

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1931

THÈSE

N°

486

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jacques GINGOLD

Né à Braïla (Roumanie), le 24 juillet 1906

Des Sutures en général
et de celles de la peau en particulier

Président : M. LEGUEU, professeur

ÉDITIONS MÉDICALES NORBERT MALOINE

27, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 27

PARIS, 1931

184

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1931

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jacques GINGOLD

Né à Braïla (Roumanie), le 24 juillet 1906

Des Sutures en général
et de celles de la peau en particulier

Président : M. LEGUEU, professeur

ÉDITIONS MÉDICALES NORBERT MALOINE
27, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 27
PARIS, 1931

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	GRÉGOIRE.
Physiologie	BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	LENORMANT.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIÉR.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	DEL BET.
	CUNÉO.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la tuberculose	Léon BERNARD.
Professeur sans chaire	MAUCLAIRE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE. Neurologie et Psychiatrie.
 CHAILLEY-BERT. Physiologie.
 AUBERTIN. . . Pathologie médicale.
 BÉNARD (H.) Pathologie médicale.
 BROCCQ . . . Pathologie chirurgicale
 BRULÉ. . . . Pathologie médicale.
 CADENAT . . . Pathologie chirurgicale.
 CATHALA . . . Pathologie médicale.
 CHABROL . . . Pathologie médicale.
 CHEVALLIER. Pathologie médicale.
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.
 DOGNON. . . . Physique.
 DONZELOT . . . Pathologie médicale.
 ÉCALLE Obstétrique.
 FEY Urologie.
 GARNIER . . . Pathologie expérimentale
 GASTINEL . . . Bactériologie.
 GATELLIER . . Pathologie chirurgicale
 GIROUD Histologie.
 HARVIER. . . . Pathologie médicale.
 HAZARD Pharmacologie
 HOVELACQUE Anatomie.
 HUGUENIN. . . Anatomie pathologique.
 HUTINEL. . . . Pathologie médicale.
 JOANNON. . . . Hygiène.
 LABBÉ (Henri) Chimie biologique.

MM.

LAROCHE (G.) Pathologie médicale.
 LEMAITRE. . . Oto-rhino-laryngologie.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 LÉVY-VALENSI. Neuro-psychiatrie
 LIAN. Pathologie médicale.
 MILLOT Histologie.
 MONDOR. . . . Pathologie chirurgicale.
 MOREAU. . . . Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.
 MOURE. Pathologie chirurgicale.
 MULON. Histologie.
 OBERLING. . . Anatomie pathologique.
 OLIVIER. . . . Anatomie.
 PIÉDELIÈVRE Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 QUÉNU. Pathologie chirurgicale.
 RICHET. Physiologie.
 SANNIÉ Chimie biologique.
 SÉZARY Dermatologie et Syphiligraphie.
 VALLERY-RADOT
 (Pasteur) . . . Pathologie médicale
 VAUDESCAL. Obstétrique
 VELTER. Ophtalmologie.
 VERNE. Histologie.
 VIGNES. Obstétrique.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

BUSQUET . . . Pharmacologie.
 GUÉNIOT. . . . Obstétrique.
 LEQUEUX . . . Obstétrique.
 LEROUX. . . . Anatomie pathologique.

MM.

NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie
 RETTERER. . . Histologie.
 ZIMMERN. . . . Physique

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.

ABRAMI. . . Clinique médicale.
 CHIRAY. . . Clinique médicale.
 DEBRÉ. . . Clinique médicale.
 DUVOIR. . . Clinique médicale.
 FIESSINGER. Clinique médicale.
 LAIGNEL-LAVASTINE. Clinique méd.
 BASSET. . . Clinique chirurgicale
 CHEVASSU. . Clinique chirurgicale.

MM.

HEITZ-BOYER. Clinique chirurgicale.
 MATHIEU. . Clinique chirurgicale.
 MOCQUOT. . Clinique chirurgicale.
 PROUST. . . Clinique chirurgicale
 SCHWARTZ. . Clinique chirurgicale.
 LE LORIER. . Clinique chirurgicale.
 LEVY-SOLAI. Clinique obstétricale.
 METZGER. . . Clinique obstétricale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM MAUCLAIRE, professeur sans chaire	} Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY.	
CHAILLEY-BERT. Agrégé .	
LEDoux-LEBARD	
WEILL-HALLÉ	Stomatologie, Education physique. Radiologie clinique Puériculture

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions, émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA GRAND'MÈRE

A MA MÈRE ET A MON PÈRE

*Témoignage de ma reconnaissance
et de mon affection inalté-
rables.*

A MA SŒUR RACHELLE

A MES FRÈRES HARRY, MAX, PHILIPPE

Amitié et dévouement.

A MES PROFESSEURS DANS LES LYCÉES
MONTAIGNE ET HENRI IV

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX

M. LE PROFESSEUR F. LEJARS

Professeur de clinique chirurgicale à Saint-Antoine

M. LE PROFESSEUR F. BEZANÇON

Professeur de clinique médicale à Saint-Antoine

M. LE DOCTEUR PAGNIEZ

Médecin des Hôpitaux

M. LE DOCTEUR CADENAT

Chirurgien des Hôpitaux

M. LE PROFESSEUR LEGUEU

Professeur de clinique urologique à l'Hôpital Necker

En remplissant les fonctions d'externe auprès de vous, nous avons pu admirer vos leçons cliniques et nous en imprégner. Nous les considérons comme un bienfait et c'est une nouvelle marque de votre sollicitude que vous nous accordez, en acceptant la Présidence de notre thèse. Nous vous prions d'agréer notre plus vive reconnaissance.

M. LE PROFESSEUR OMBREDANNE

Professeur de clinique chirurgicale Infantile
aux Enfants Malades

M. LE DOCTEUR LESNÉ

Médecin des Hôpitaux

M. LE DOCTEUR PERRIN

Chirurgien à l'Hôpital de Saint-Denis

M. LE PROFESSEUR G. GUILLAIN

Professeur de clinique neurologique à la Salpêtrière

M. LE PROFESSEUR F. TERRIEN

Professeur de clinique ophtalmologique à l'Hôtel-Dieu

M. LE PROFESSEUR H. CLAUDE

Professeur de clinique psychiatrique à Sainte-Anne

M. LE DOCTEUR MILIAN

Médecin des Hôpitaux

M. LE PROFESSEUR SÉBILEAU

Professeur de clinique oto-rhino-laryngologique à Lariboisière

HOMMAGE A MMÉ LE D^r A. NOEL

Ex-Interne des Hôpitaux de Paris

*Qui nous a inspiré ce travail et
dont l'accueil chaleureux restera
pour nous inoubliable.*

*C'est son exemple qui nous gui-
dera dans la Recherche de la Per-
fection.*

AVANT-PROPOS

Nous avons commen   par tout oublier.
Et puis, nous réinventons.
C'est ce qu'on appelle l'histoire de la
Civilisation moderne.

Pierre LOUYS.

Nous nous excusons de faire précéder notre étude sur les sutures par quelques considérations philosophiques. Elles ont l'avantage d'expliquer l'esprit qui a présidé à sa rédaction, et comme elles pourraient paraître trop audacieuses, nous avons pris soin de citer des extraits du Professeur Lecène, universellement bien connu.

A la lecture des vieux ouvrages, nous avons été frappés, de ce qu'il y avait peu à changer pour qu'ils deviennent modernes, et insensiblement, nous sommes arrivés à cette conclusion que non seulement la pensée humaine est condamnée à émettre toujours les mêmes idées, dont les formules changent, mais que le monde présente une Constante, à savoir que malgré de légères variations, il est éternellement le même. A cette assertion, les preuves ne nous ont pas manqué.

Les autopsies de momies à 30 ou 40 siècles de

distance nous prouvent que l'humanité n'a pas changé physiquement d'une façon notable depuis ces temps lointains et qu'elle était déjà, à l'époque des pharaons, sujette aux mêmes maladies que nous rencontrons aujourd'hui.

Elle n'a pas, du reste, beaucoup plus changé intellectuellement ni surtout moralement et le vernis de civilisation qui recouvre la plupart des hommes modernes n'est pas bien épais et peut s'effriter facilement en nombre de circonstances (*Lecène*).

Et depuis que nous avons cette conviction, nous sourions toutes les fois que se présentent une comparaison et une opposition entre notre siècle et les siècles passés, comme si celui-là ne sortait pas de ceux-ci.

Les progrès accomplis depuis quelques générations dans le domaine de plusieurs sciences et de beaucoup de techniques ont été tels que bien des gens ont tendance actuellement à ignorer ou même, ce qui est plus grave, à mépriser le passé de ces sciences et de ces techniques : pour un peu, on les croirait nées d'hier. L'étude de leur évolution historique a justement pour avantage essentiel de nous mettre en garde contre cette grave erreur.

Quand nous suivons l'évolution, le « développement », qui n'est pas forcément un progrès continu, nous le verrons, mais souvent au contraire une marche sinueuse, coupée de retours en arrière, ou d'arrêts prolongés — d'une technique ou d'un ensemble d'idées scientifiques, nous prenons d'abord

une excellente leçon de modestie si nous savons réfléchir (*Lecène*).

Nous entendons journellement vanter nos procédés actuels : mais, lectures et observations courantes démontrent en tous temps de la part des jeunes générations les mêmes aspirations vers du nouveau, leur ingratitude et leur désir de faire table rase du passé et aussi les mêmes lamentations de la part des vieux, lassés, à qui l'expérience a donné la modestie, qui ont vu le monde borné, et parfois méprisent ce qui n'est pas de leur époque.

Voyez comment s'exprime Henri de Mondeville en 1306 : quelques-uns disent que le fil doit être ciré, parce qu'ainsi il déchire moins et pourrait moins vite. Je crois que **nous, modernes**, ne devons pas cirer notre fil, parce que nous ne craignons pas la déchirure des lèvres étant donné que nous évitons le pus.

Nous n'espérons pas mettre fin à la querelle des Anciens et des Modernes. Elle existera éternellement et elle sert d'émulation. Nombreuses sont encore les personnes qui croient au Progrès. Ce n'est pourtant qu'un vain mot, une amélioration matérielle, qui ne modifie en rien l'Homme. Tout progrès n'est qu'une résultante, une suite aux progrès accomplis par les générations antérieures et dont le profit doit revenir aux collectivités.

Les chirurgiens se sont occupés avec tant de persévérance de l'étude des Sutures comme moyen de réunion des plaies, qu'il est difficile d'innover

aujourd'hui en cette matière. L'on peut même se demander si les inventions dont l'idée a pu échapper jusqu'à ce moment aux esprits inventifs qui se sont livrés à des investigations sur ce point, sont autre chose que des imitations plus ou moins heureuses de ce qui a été fait antérieurement, ou bien que des procédés défectueux que les inventeurs ont dédaigné de faire connaître, non pas qu'ils n'en eussent pas l'idée, mais uniquement parce qu'ils ne les ont pas jugés dignes d'occuper une place dans la pratique de l'art (*Chassaignac*).

Il s'en suit que l'orgueil est immense de ceux qui prétendent attacher leur nom pour l'immortalité à ce qu'ils croient être une découverte. Mais les systèmes sont bien fragiles et seules restent et durent les découvertes dont une expérience infiniment renouvelée permet de vérifier la solidité. Et quand il y aurait découverte véritable, n'en tirons pas vanité, car c'est l'œuvre collective et séculaire qui nous en a donné la possibilité et nous pourrions en trouver le principe à l'état d'embryon dans le passé. Les serres-fines de Vidal étaient employées par les Arabes sous forme de mandibules à crochets d'une fourmi, comme nous le verrons dans le chapitre historique.

Il est donc très difficile d'attribuer avec certitude à tel ou tel chirurgien le mérite entier d'une invention ou d'un progrès technique. Bien du papier a été noirci pour établir des priorités de découvertes que l'on ne peut solidement prouver et

qui sont, au surplus, généralement sans grand intérêt.

Il faudrait, si l'on voulait établir ces priorités, une attention scrupuleuse et des recherches bibliographiques épuisantes. A ce propos, il n'est pas inutile de remarquer que l'examen isolé de la littérature écrite, journaux et livres, ne donne qu'une idée très inexacte de la vérité en ce qui concerne les fameuses questions de priorité toujours si âprement discutées à notre époque et en général, du reste, si peu importantes (*Lecène*).

Mais que penser de ceux qui font d'habiles résurrections des découvertes et bataillent pour leur attacher leur nom propre, et peut-on les excuser à cause des antécédents ? En effet, on connaît les habitudes des anciens auteurs qui ne citent que très rarement leurs sources et n'ont aucun scrupule à se copier mutuellement sans le dire.

Aetius (vi^e siècle) rapporte dans son ouvrage une ligature de l'A. humérale, faite au-dessus d'un sac anévrysmal : ce procédé ne fut repris que bien plus tard par le chirurgien français Guillemeau, élève d'A. Paré et Anel (1710). Dans les ouvrages modernes, on appelle souvent cette ligature simple de l'Artère entre le sac et le cœur, méthode d'Anel : Elle est en réalité antérieure de plus de 12 siècles.

Henri de Mondeville en 1306 décrit de la façon suivante la réunion esthétique d'une plaie : Le second procédé est employé sur la face et pour des personnes nobles ; le voici : des médicaments vis-

queux comme l'Encens, le Sang Dragon et autres semblables seront mélangés avec du blanc d'œuf, et deux bandelettes trempées dans ce médicament seront appliquées sur les 2 lèvres de la plaie ; le lendemain elles adhéreront fortement et seront sèches ; **on les coudra alors l'une avec l'autre** sans suturer les lèvres de la plaie. Ambroise Paré collait avec un emplâtre agglutinatif des pièces de toile de chaque côté de la plaie, il les rapprochait l'une de l'autre par une couture (Fig. 1) Jamain en 1860 indique une technique semblable sous la dénomination d'emplâtres jumeaux. Roux applique des emplâtres percés de trous du côté de la plaie, à travers lesquels on passe un fil. On les rapproche à la manière d'un corset ; d'autres remplacent les œillères par des crochets (Fig. 2). Koeberlé en 1874 emploie une Suture sèche collodionnée pour soutenir une réunion obtenue au moyen d'une Suture ordinaire. Enfin cette même suture nous est rendue un peu plus compliquée en 1931 sous le nom de « Suture sur le pansement » par M. Passot qui veut nous faire croire à l'originalité de sa trouvaille. (Fig. 3).

Notre but est de retracer l'évolution d'une œuvre collective où le rôle des individus doit être laissé résolument au second plan. Nous les citerons en tant que repères chronologiques, et le moins possible. Nous tâcherons de désigner les méthodes par des noms concrets et représentatifs.

Concluons que tout cela n'a qu'un intérêt très

secondaire pour celui qui cherche à voir l'ensemble des faits essentiels d'une science et d'une technique en s'efforçant de les comprendre et de les juger

Fig. 1

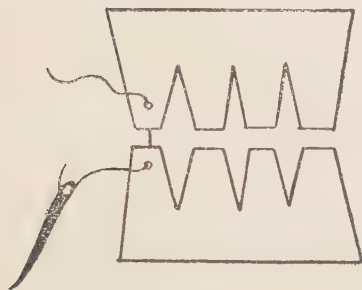


Fig. 2

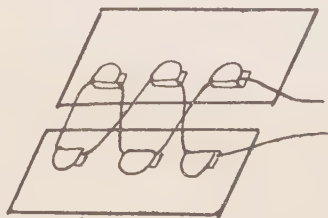


Fig. 3

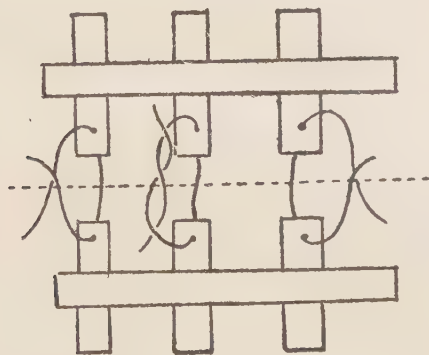


Fig. 1. — Suture sèche d'A. Paré.

Fig. 2. — Suture élastique, d'après Carrel.

Fig. 3. — « Suture sur le pansement », d'après Passot.

d'après leurs résultats, quel qu'en puisse bien être le véritable auteur !

Les sciences et les techniques scientifiques modernes sont des œuvres collectives, on ne saurait trop le répéter (*Lecène*).

Des Sutures en général et de celles de la peau en particulier

INTRODUCTION

Le choix de notre étude nous est venu de l'importance du sujet.

En cousant les plaies, les chirurgiens anciens avaient pour but principal de s'opposer à l'écoulement du sang ; aujourd'hui la suture veut procurer la réunion par première intention. En général, appliquée aux solutions de continuité de la peau et des muqueuses, son emploi s'est étendu à tous les organes et à tous les tissus. Indispensable dans les plaies superficielles comme dans les grandes opérations, elle intéresse autant le médecin que le chirurgien.

La suture est ordinairement décrite dans les traités de Petite Chirurgie en même temps que les pansements. Mais il n'est pas de traité détaillé et complet en français sur ce sujet. De plus, si les auteurs sont nombreux à avoir donné des descriptions et des classifications de sutures, nous n'en connaissons pas qui aient expliqué comment assujettir les nœuds. Il apparaissait à tous comme évident de considérer

« filum nutatur ». Mais nulle part on n'indique sa signification. Et pourtant, la vie d'un opéré ne dépend-elle pas quelquefois d'un nœud ?

Depuis les époques les plus reculées, on a tenté la suppression des disgrâces physiques. Les hindous étaient passés maîtres en rhinoplastie. Depuis peu, la chirurgie esthétique est entrée dans une voie de réalisation. Son rôle social a été reconnu et M. le Professeur Sébilleau, dans une préface, en a défendu les droits de cité. Le rôle de la suture dans les disgrâces physiques est considérable. Déjà au xiv^e siècle Henri de Mondeville écrivait : « Les sutures des régions et des personnes nobles, de la face et des princes, doivent être faites très subtilement et être soignées plus subtilement encore dans la suite parce que ces parties du corps apparaissent tout d'abord aux regards, et qu'on recueille des nobles personnes plus grand honneur, plus grande renommée et plus grand salaire ». Qu'il s'agisse donc d'une intervention sur une région découverte, telle que face et cou, ou d'une correction esthétique, la cicatrice qui en résultera sera plus ou moins perceptible selon le choix de notre suture et le soin apporté à son accomplissement. Mais le terrain joue un rôle certain, et il est utile de dépister son influence. Nous avons fait tous nos efforts pour indiquer clairement les moindres détails indispensables des différentes techniques.

Certains de nos devanciers ont décrit pour chaque région une méthode et une suture préférentielle.

Un tel travail est voué à l'échec et à l'oubli, car il ne laisse aucune liberté à l'imagination et à l'esprit inventif, et c'est l'expérience seule qui doit décider du choix de notre méthode. En outre, notre expérience personnelle est infime.

Par ailleurs, de nombreux chirurgiens décrivent des méthodes dont ils ont l'habitude, qu'ils emploient et préconisent à l'exclusivité de toutes les autres.

Nous croyons qu'il vaut mieux être éclectique. Il faut associer le plus souvent plusieurs moyens de réunions et savoir de plus, que les solutions de continuité peuvent guérir indifféremment par l'emploi de l'un d'entre eux.

C'est pourquoi nous avons rassemblé des matériaux éparpillés dans les ouvrages des siècles passés et dans différents pays, nous exposons des techniques anciennes ou récentes, que nous avons bien classées. Que le praticien choisisse selon son habileté et son expérience la plus simple, la mieux appropriée au cas qu'il envisage.

Nous ne prétendons à aucune originalité, mais nous avons désiré être utile et nous serions heureux si notre travail peut être considéré comme tel.

ESSAI HISTORIQUE

Quand nous nous trouvons en présence d'une plaie, il nous paraît évident de recourir à la suture pour en obtenir la réunion. Cette opération est si simple que nous imaginons volontiers qu'elle a été pratiquée de tout temps. Et de ce fait, les recherches dans les livres anciens nous en montrent l'existence. Mais à côté de la suture sanglante, ils connaissaient et employaient plus fréquemment la suture dite sèche, parce qu'elle nécessite des agglutinatifs et non des aiguilles. A plusieurs reprises la suture a été vivement combattue et même proscrite et d'autre part, nous assistons aujourd'hui à la résurrection de la suture sèche en chirurgie cosmétique. Ceci nous indique l'intérêt qu'il y a à suivre succinctement son évolution et ses vicissitudes.

Les chirurgiens de l'antiquité ont laissé peu de traces de la suture chirurgicale et des nœuds. Que la suture ait été pratiquée, des passages l'indiquent dans les vieux livres. Mais de quelle façon ?

Parmi les instruments décrits par Clemens Alexandrinus au ^{III}^e siècle d'après les livres sacrés des Egyptiens, on trouve une aiguille avec chas.

Les pratiques chirurgicales que nous trouvons

relatées dans la Bible sont peu nombreuses, et empruntées aux Egyptiens. Le Talmud, œuvre qui paraît dater du second siècle de l'ère chrétienne, parle du traitement des plaies par les sutures et les bandages, et recommande d'aviver les bords de la plaie, avant de la suturer, pour rendre plus sûre la réunion.

La chirurgie hindoue est certainement une des plus complètes et des plus perfectionnées que nous rencontrions dans l'Antiquité. Une question très débattue et insoluble est celle de l'influence réciproque des Hindous et des Grecs. Quoi qu'il en soit, le livre de Susruta, sorte d'encyclopédie médicale, est fort remarquable. Il énumère un grand nombre d'instruments : bistouris, scies, ciseaux, spéculum, sondes, des aiguilles rondes, triangulaires et courbes. Il recommande de nettoyer la plaie de toute poussière et corps étranger. Il indique les fils de lin et d'écorces d'arbres (*caesalpinia digyna*) comme agent de suture, et les élèves devaient s'exercer à suturer sur de l'étoffe ou du cuir mou.

Les Chinois avant la pénétration européenne n'auraient connu que les agglutinatifs.

Dans les livres d'Hippocrate (v^e siècle) on trouve les agglutinatifs et différentes sortes de sutures superficielles. Les sutures intestinales sont encore ignorées.

Après les œuvres de la collection hippocratique nous ne possédons plus aucun traité chirurgical jusqu'à l'ouvrage latin de Celse (45 ans après J.-Ch.)

Il connaît la ligature du sac herniaire. Dans les plaies pénétrantes de l'abdomen, il suture toute l'épaisseur de la paroi, le péritoine compris, avec 2 aiguilles, allant chacune de l'intérieur vers l'extérieur. Il préconise une boucle, sorte d'agrafe, dont il ne précise pas la forme : « Si la plaie est béante, et que les bords arrivent difficilement au contact, la suture est contre-indiquée ; il faut dans ce cas appliquer les fibules, que les Grecs appellent anktères ». L'extirpation des varices était assez fréquente. La réunion des bords de la plaie se faisait par un emplâtre agglutinatif.

Entre l'époque de Celse et de Galien, trois chirurgiens, Héliodore, Archigène, Antillus, pratiquent la ligature des vaisseaux.

Galien mentionne le catgut comme moyen de suture et en décrit une particulière de la paroi abdominale.

La pratique chirurgicale avait atteint à cette époque un haut degré de perfection. Mais ce progrès va s'arrêter bientôt et l'ère des compilateurs durera depuis le ⁱⁱⁱe siècle et pendant tout l'empire byzantin. La suture osseuse par fil métallique est mentionnée par Oribase, Aetius et Paul d'Egine.

La médecine arabe ancienne est surtout remarquable au point de vue de la thérapeutique et de la pharmacie. Cependant Abulcasis (^{xi}e siècle) indique différentes grosseurs d'aiguilles, à quelle distance du bord il faut piquer. Il décrit la suture entortillée (où il coupe les extrémités des épingles), le surjet et

donne quelques directions pour la suture cosmétique. Pour les plaies de l'intestin, il se sert en guise d'agrafes de la tête de certaines fourmis. Revenant d'une mission scientifique en Algérie en 1845, Furnari rapporta un insecte coléoptère, carnassier, que les Arabes de nos jours utilisent encore dans la suture du Bec-de-lièvre. Le scarabée (*scarité pyraemon*, famille des *carabidae*), long de 4 cm., est pourvu de 2 mandibules, terminées à leurs extrémités par deux crochets : l'opérateur, saisissant l'insecte par le thorax, lui présente les lèvres qu'il désire suturer, les introduit convenablement affrontées entre ses mandibules, et lorsque le scarabée a mordu, le chirurgien d'un mouvement brusque de torsion le décapite, laissant en place la tête avec ces mandibules chitineuses, qui, la contracture *post mortem* aidant, ne lâchent point.

La chirurgie occidentale au moyen âge n'a rien créé de vraiment nouveau. Bruno de Longoburgo réussit la suture de l'intestin grêle. Lanfranchi décrit la suture en U.

Henri de Mondeville (1260-1320) est surtout remarquable par sa lutte, qui ne fut d'ailleurs pas couronnée de succès, contre le dogme galénique, alors tout-puissant de la « suppuration louable » considérée comme nécessaire à la guérison des plaies accidentelles ou chirurgicales. Il s'élève également avec force contre les pommades, les onguents, les baumes, que les Arabes et les Galinistes considéraient comme absolument nécessaire au pan-

sement des plaies. Il affirme au contraire « que les plaies se cicatrisent bien mieux avant la suppuration qu'après elle » ; il ajoute ironiquement que l'on trouve bien plus de chirurgiens qui savent causer la suppuration que guérir une plaie.

Guy de Chauliac (1300-1370) rentre dans des détails minutieux sur la classification des plaies et décrit les sutures entortillées, à points séparés, enchevillée et sèche. Malheureusement, il fut réactionnaire à propos de la question si importante de la suppuration nécessaire des plaies : aussi préconise-t-il les baumes, les pommades et aussi les pansements fréquents : son autorité qui fut grande et durable consolida cette pratique détestable qui régna en maîtresse, pour le plus grand malheur des blessés, jusqu'à la révolution chirurgicale du *xix^e* siècle. Les chirurgiens allemands s'y opposèrent également, ils pratiquaient l'hémostase par cautérisation et employaient les agglutinatifs. Henri de Pfohlsprund déclarait n'avoir jamais suturé une plaie et Würtz ne la réservait qu'au bec-de-lièvre et à l'amputation du nez. Il n'avait d'ailleurs jamais de guérison sans suppuration.

Paracelse considère la suture comme étrangère à l'art ; c'est une cause de douleur, d'inflammation et d'accident, et la proscriit entièrement. Il veut que le chirurgien se limite à employer des emplâtres, des onguents, des huiles, sans dédaigner pour cela « la guérison des plaies par opérations célestes ».

Cependant, il existe toujours et en petit nombre

quelques partisans des sutures. Fabrice d'Aquapendente (1537) entrevoit l'utilité des sutures métalliques et leur meilleure tolérance. Ambroise Paré (1516-1590) donne des indications très judicieuses sur leur emploi ; il décrit la suture sèche, la suture entortillée, celle du pelletier pour les plaies d'intestin, la suture à points passés pour les plaies d'abdomen. Il lie les vaisseaux pendant l'amputation et suture les déchirures du périnée. Guillemeau, son élève, décrit la suture par « crochets ou agrafes, qui sont petits fers courbés par les 2 bouts et pointus ». Ledran imagine sa suture à anse.

Ce qu'on reprochait à la suture, c'est de causer des douleurs par le passage de l'aiguille, d'occuper plus longtemps, de causer l'inflammation des lèvres qui étaient sectionnées par les fils, l'impossibilité de relâcher les points de suture en cas d'œdème. Et en 1757, dans un mémoire à l'Académie de chirurgie, Pibrac conseille de restreindre l'usage de la suture, en citant des plaies guéries par bandages et agglutinatifs, et d'autres où la suture a été cause d'accidents, ayant nécessité son ablation.

Ce mémoire serait probablement resté sans grand effet, si Louis en 1768 n'était venu l'appuyer de sa haute autorité, en affirmant que dans le bec-de-lièvre on pouvait s'en passer. La suture fut bannie, ce que Boyer considérait comme un titre de gloire pour la chirurgie française. Et Begin s'exprime ainsi : « Fort employée par les anciens, la suture

est devenue pour les chirurgiens modernes une opération presque inusitée. Quelquefois nuisible et souvent inutile, son usage s'est trouvé peu à peu restreint à certains cas spéciaux ;... mais les bandages agglutinatifs peuvent, ainsi que j'en ai acquis la conviction d'après l'expérience, la remplacer parfaitement dans presque tous les cas de ce genre, et maintiennent aussi solidement qu'elle les parties en contact ». Lisfranc décrit bien les différentes sutures, mais ne les emploie pas, contrairement à l'opinion des chirurgiens du midi de la France, de l'Allemagne et de l'Angleterre. Il écrit, à propos de la réunion primitive : « à Paris, il est rare que ce mode de cicatrisation réussisse ». Il en rend responsable la constitution médicale de la grande ville.

D'après cet aperçu, nous voyons que les agglutinatifs ont eu de beaucoup la préférence de la plupart des chirurgiens. Cependant, de 1792 à 1814 les chirurgiens militaires réagissaient contre l'injuste discrédit dans lequel les sutures étaient tombées, car les agglutinatifs et les bandages unissants n'auraient jamais pu rapprocher les bords des grandes plaies produites par les coups de sabre de cavalerie. Et l'école de Montpellier, grâce aux travaux de Delpech et à ceux de Roux, faisait connaître les avantages de la réunion immédiate. Toutes les résistances furent vaincues et la suture universellement propagée dans la seconde moitié du XIX^e siècle, grâce à la suppression de la douleur par l'anesthé-

sie générale (1847) et à l'antisepsie de Lister (1867) qui évitait la suppuration.

Ces deux découvertes ouvraient une ère nouvelle à la chirurgie. Mais en ce qui concerne la suture, on s'aperçut que les cicatrices pouvaient être difformes même en l'absence de suppuration. Pour y remédier on eut recours à la suture intradermique, aux serres-fines, aux agrafes de Michel. Depuis une quinzaine d'années nous assistons à une renaissance de la suture sèche, qu'on combine quelquefois à la suture sanglante. Nous croyons, et nous l'espérons, que dans l'avenir la préoccupation esthétique sera encore plus prononcée, et qu'une cicatrice parfaite devra allier la solidité à l'invisibilité.

MATÉRIEL

Le nombre des instruments et des fils qui servent à la suture est considérable et s'accroît encore. Habituellement on n'en décrit que quelques uns, qui sont les plus employés. Il nous a semblé qu'il y avait intérêt à en citer davantage, et même de désuets. Mais nous risquions deux dangers : d'être incomplet ou de ressembler à un catalogue. Nous avons cherché à les éviter en les classant d'après leurs ressemblances et leur emploi. Si nous n'y avons pas réussi, nous avons du moins fait tous nos efforts, et nous pensons qu'ils ne seront pas perdus s'ils peuvent faire naître la curiosité de faire des essais et sortir de la routine.

A. — Des instruments.

1^o Les *ÉPINGLES* servaient dans la suture entortillée, autrefois très employée. Il y avait :

des épingles en laiton argenté,

— à insectes, plus fines,

— en argent dont la pointe était en
acier et vissée, destinée à être

remplacée, après avoir traversé les tissus, par une boule en argent.

Les *AIGUILLES* se divisent en droites, courbes et 1/2 courbes.

Les aiguilles droites : sont maniées à la main, le médius pourvu d'un dé, ou fixées sur une pince ou un porte-aiguilles.

Il faut préférer celles qui ont une gouttière antérieure et postérieure au niveau du chas pour loger le fil (Fig. 4).

Elles sont *triangulaires* avec 3 arêtes tranchantes, employées pour traverser les tissus résistants.

de *couturière* : rondes, de longueur moyenne.

de *modiste* : plus minces et plus longues, pour l'intestin.

de *stoppeur* : Kirby Beard n° 16 enfilées avec soie floche ou fil de lin n° 700 pour suture d'artère ou d'uretère.

de *Paterson* : à chas de grande dimension, fixant automatiquement le fil.

de *Blottière* : pour sutures délicates, ce sont aiguilles sans chas, le fil étant fixé par écrasement et coinçage dans l'aiguille.

à *chas à ressort* : dont l'usage est fréquent à cause de la facilité de l'enfiler.

Les aiguilles courbes et 1/2 courbes nécessitent l'emploi de porte-aiguilles ; on choisit la courbure selon la profondeur des tissus à suturer.

Les aiguilles *chirurgicales* sont plates et courbées selon leurs faces.

— *d'Hagedorn* sont plates et courbées selon leurs bords. Celles-ci auraient l'avantage d'éviter l'élargissement des orifices produit par la suture, comme le montre la fig. 5.

Fig. 4

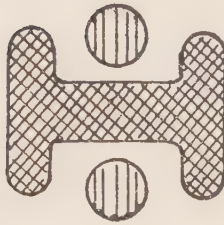


Fig. 5

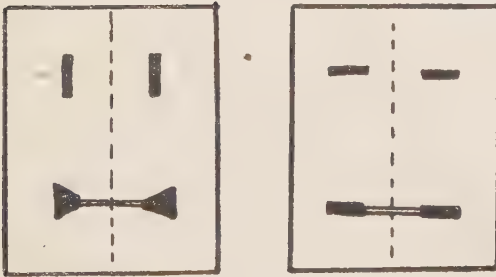


Fig. 4. — Chas d'aiguille avec gouttière pour le fil.

Fig. 5. — Comparaison entre orifices produits par une aiguille chirurgicale et une aiguille de Hagedorn.

- Des *ophtalmologistes* sont rondes et extrêmement fines.
- $1/2$ courbes, dont seul le $1/3$ de la pointe est courbe.

Comme complément d'aseptie, on a inventé des *enfilateurs* qui évitent la contamination du fil pendant l'enfilage, et d'autre part, les *porte-aiguilles*, nécessaires pour les aiguilles courbes et qui dispensent de coudre à la main, ce qui provoque un contact trop fréquent avec la plaie.

2^o *LES PORTE-AIGUILLES* : on les choisira avec des mors garnis intérieurement avec une lame de plomb ou de cuivre, ce qui donne plus d'élasticité à l'aiguille, qui casse moins souvent ; les modèles en sont si nombreux, que nous ne pouvons qu'en citer quelques-uns.

La *pince à forcipressure* peut servir à condition d'avoir des rainures dans différentes directions.

Les *porte-aiguilles sans arrêt*, nécessitent une pression continue, mais donnent une meilleure sensation de l'aiguille.

Les *porte-aiguilles à arrêt*, sont pourvus d'une pédale ou un bouton près du pouce qui ouvre la pince, tels sont ceux de Roux, Mathieu, Doyen, Sands, Charrière, Collin, Boiffin, le P.-A. Universel de Bruneau.

3^o *LES AIGUILLES CREUSES* ont été imaginées pour l'emploi des fils métalliques. Ce sont des aiguilles de 10 à 15 cm. creusées d'un canal qui vient s'ouvrir près du manche. L'aiguille de Simpson, modèle primitif, avait l'inconvénient d'obliger le chirurgien à pousser le fil avec les doigts pour

le faire avancer ; souvent le fil se coudait et refusait de pénétrer plus avant.

L'aiguille chasse-fil s'est adjointe près du manche une roue dentée qui fait avancer ou reculer le fil.

Mme Noël emploie depuis un certain temps un système semblable : ce sont des aiguilles intramusculaires de 6 cm, armées de crin de Florence.

Il est inutile de dire que le fil doit être retiré à l'intérieur de la tige au moment où l'on fait agir la pointe.

Le principal avantage est le calibre régulier et uniforme de l'aiguille creuse et d'éviter la sensation désagréable que procure une aiguille de Reverdin, ramenant le crin double.

Le seul inconvénient est d'occuper légèrement plus de temps à charger l'aiguille.

4^o LES AIGUILLES MONTÉES SUR MANCHE se distinguent en :

mousses : de TERRIER, DESCHAMP, WALLICH

pointues : de DOYEN, POZZI

à chas fixe et ouvert : celle de MOIJ, dont les bords tranchants évitent d'accrocher les tissus ; celle de MONOD, dont le chas est allongé avec un bord sectionné.

à chas fixe et fermé : nous avons déjà nommé celles de Terrier, Doyen, Pozzi. L'aiguille d'ARTUS est à peine connue : le manche porte-aiguille possède une branche transversale qui supporte une bobine à catgut

ou à soie. L'aiguille, de différentes grosseurs, longueurs et courbures, se fixe par une vis qui peut lui imprimer diverses directions. Après avoir traversé les deux lèvres à suturer, il suffit de saisir le chef du fil, et tout en le retenant, retirer l'aiguille et couper le fil en avant d'elle.

à chas mobile, mousse de LUCAS-CHAMPIONNIÈRE

— *pointues* L'aiguille de LAMBLIN est à chas ouvert qui se ferme par un clapet au chemin de retour.

L'aiguille de REVERDIN est la plus employée. C'est une longue aiguille fixée sur un manche métallique. Le chas est près de la pointe, une des parois latérales est mobile et se continue par une tige, contenue dans une glissière placée sur le même bord latéral de l'aiguille. Un bouton permet de tirer ou de repousser la tige glissante qui ouvre ou ferme le chas.

à pédale, dont l'aiguille est perpendiculaire au manche, telle que celle de J. L. FAURE, de LEGUEU, GAUDIN.

Les inconvénients sont le prix élevé et sa fragilité.

B. — Des Fils.

Les fils à ligature et à suture sont nombreux. Selon leurs qualités on les distingue en fils résorbables employés pour les sutures profondes et fils

non résorbables en général indiqués dans les sutures superficielles. Tous peuvent être employés à condition d'être aseptiques, et dans les sutures profondes on emploie encore la soie et le fil de lin. Il faut pourtant se dire qu'avec chaque suture qui reste dans l'organisme, nous y laissons un corps étranger. Même quand un fil est primitivement dépourvu de germe, qu'il n'est pas infecté secondairement lors de l'opération, et semble guéri depuis longtemps, n'ayant donné lieu à aucune réaction, tout d'un coup il peut suppurer, sans qu'il nous soit donné d'en connaître la cause. C'est pourquoi on recommande d'employer autant que possible le matériel résorbable pour les sutures perdues.

1^o FILS RÉSORBABLES. — Parmi ceux-ci, plusieurs ont été préconisés, mais ne sont pas entrés dans la pratique courante :

La tunique moyenne de l'aorte de bœuf (Barwel).

Le péritoine pariétal de bœuf ou de cheval (Arrangino).

La peau d'anguille (Chastenet de Giry).

L'aponévrose lombaire des gros animaux de boucherie.

Le tendon de la queue de Kangourou (Pollok).

Le tendon de la nuque de renne : les fibres tendineuses sont élastiques et de calibre irrégulier, mais à calibre égal, ils sont beaucoup plus résistants que le catgut et de résorption plus lente.

Les cheveux de femme : pour la suture des

vaisseaux et dans la cavité buccale (Sofotéreff).

Les *crins de cheval* : dégraissés à la lessive de soude, stérilisés par ébullition, présentent une grande force, sont élastiques et sans capillarité. Ils sont considérés par Ferris Smith comme matériel idéal, parce qu'ils ne donnent pas lieu à réaction comme corps étranger et sont résorbés en 4 mois.

Le *catgut*, préconisé par Lister, son usage est universel. Il est fait avec l'intestin grêle de mouton ou de brebis, qui est fendu, puis mis dans un bain alcalin ; stérilisé à l'eau oxygénée et blanchi à l'acide sulfureux, enfin tordu et séché.

On peut l'imprégner de collargol ou de chrome pour augmenter sa résistance et prolonger le temps de résorption, qui dure autrement de 10 à 15 jours, un peu moins au niveau du péritoine. L'insécurité du *catgut* n'est pas du reste dans sa durée moindre, mais dans le fait que le nœud glisse et se défait. C'est pourquoi on conseille de faire 3 nœuds et de ne pas couper au ras du nœud.

La stérilisation est difficile à faire pénétrer jusqu'au centre du *catgut*, qui contient de la graisse, des ptomaines et des toxines. Elle sera donc précédée d'un dégraissage par l'un des moyens suivants : soude, éther, sulfure de carbone, essence de térébenthine ; suivie d'une déshydratation complète.

Le commerce livre le *catgut* numéroté du 000 au 6, en bobines ou en brin, dont la stérilisation offre toutes les garanties.

Cependant, il n'est pas inutile de connaître les procédés d'aseptiser soi-même les cordes sèches.

a) Procédés chimiques :

1° Stérilisation au sublimé ;

2° A l'acide phénique ;

3° Au tannin alcoolisé ;

4° A l'iodacétone ;

5° Chloroforme iodé ;

6° Benzine iodée.

A l'iode : très utilisé à l'étranger et différemment :

1° 8 jours dans la solution	Iode	1
	Iodure de K	2
	Eau	100

puis conservé à sec ou dans l'alcool ;

2° 8 jours dans l'alcool iodé	Iode	1
	Alcool	100

le catgut reste souple et solide.

Ces procédés sont suffisants, mais inférieurs à l'autoclave, car leur effet antiseptique diminue par évaporation.

b) Stérilisation à l'autoclave par la :

Vapeur d'eau à 160° pendant 2 heures.

— d'alcool anhydre.

— de thymol.

— de tétrachlorure de carbone iodé.

— de cumol.

- d'acétone.
- benzine cristallisable (catgut polyauto-clavé).

L'inconvénient de cette stérilisation est d'amoin-
drir la solidité du catgut.

c) La Tyndalisation est le meilleur procédé :

dans la vaseline : bain marie à 104°, 1 h. pendant
3 jours.

dans l'alcool : bain marie, 5 h. pendant 5 jours.

2° FILS NON RÉSORBABLES.

La Soie est employée dans les sutures profondes, à cause de sa grande solidité, de sa souplesse et parce qu'elle ne glisse pas. On s'en sert pour les sutures fines des vaisseaux, des tendons ; pour les organes qui ne supportent pas la préparation chimique du catgut, tels que la musculature du cœur, pour la ligature des gros vaisseaux. Elle s'enkyste, mais parfois elle est mal tolérée comme corps étranger.

Elle est également employée dans les sutures superficielles. Mais on évitera le voisinage de sup-
puration, car sa texture fibrillaire pourrait drainer par capillarité les sécrétions septiques de la surface en profondeur. Recouverte d'un enduit de cellulose, elle ne présente pas d'anfractuosité et se stérilise plus facilement. La stérilisation s'obtient par ébullition et plus souvent à l'autoclave. On aura soin d'y mettre une quantité juste suffisante, car l'ébullition

fréquente nuit à sa solidité. Le numérotage du commerce va du 000 au 7. On distingue 3 sortes de soie.

a) *La soie tressée*, plate ou ronde. La plate est préférable pour la ligature des gros vaisseaux parce qu'elle serre mieux et ne glisse pas.

b) *La soie ronde* est faite de fils retors, c'est à dire que chaque fil étant tordu dans un sens, l'ensemble des fils est ensuite tordu dans un sens opposé.

c) *La soie floche* est composée de 2 fils élémentaires réunis par une faible torsion. Elle est recommandée pour les sutures fines et vasculaires.

Le Fil de lin, employé le premier, parce que facile à se le procurer, il a une texture fibrillaire. Pour y remédier on a recommandé le fil imbibé de celloïdine, il ne doit pas être utilisé dans les plaies qui suppurent, car il s'infecte rapidement. Inattaquable par les humeurs, il est peu modifié par les liquides antiseptiques. La stérilisation des fils végétaux est plus commode encore que celle des fibres animales.

Elle se fait par les Antiseptiques,
par l'Ebullition
ou à l'Autoclave.

Les numéros suivants de Fil d'Alsace ont été préconisés par Quénu, Pauchet et d'autres chirurgiens :

700 pour les sutures artérielles.

250 pour les sutures intestinales.

150-200-250 pour ligatures vasculaires.

100 pour la suture des parois.

Les Crins de Florence sont en général réservés aux sutures superficielles. Ils proviennent des glandes séricigènes des larves du *Bombix Mori* (Italie, Espagne) au moment où ceux-ci se disposent à filer leurs cocons. On les macère dans du vinaigre. Les 2 glandes de la soie sont extraites et étirées pour obtenir 35-40 cm.

Ensuite ils sont polis et blanchis.

On les trouve dans le commerce numérotés de 1 à 5 et teints de couleurs différentes : violet par la gentiane phéniquée, au bleu de méthylène, rouge par la fuchsine, à l'aniline verte et à l'acide picrique.

Dans les régions découvertes, et de crainte qu'ils ne cèdent leurs teintures à la peau, ce qui donnerait un tatouage, il vaut mieux employer les crins blancs.

Ils manquent de souplesse, mais par contre ils sont imperméables, très bien supportés et faciles à stériliser par l'autoclave (120° pendant 45 minutes), par l'eau phéniquée à 5 % pendant 15 jours ou bien par ébullition dans l'eau physiologique pendant une heure.

Le crin de con-cwoe provient de l'étirage des glandes soyeuses d'une chenille d'Indochine qui peut atteindre 2 m. 50. La préparation et les propriétés sont identiques.

Les Fils Métalliques auraient une action antiseptique, qui s'opposerait au développement des germes.

Fabrice d'Aquapendente avait déjà remarqué qu'ils étaient mieux supportés et plus longtemps. De nos jours Strauss a montré que les cultures de tuberculose ne se développaient pas dans les vases d'argent et la valeur antiseptique de chaque métal a été précisée envers les cultures de différents microbes. Et, s'il est vrai que les fils métalliques sont mal tolérés sous la peau, ceci constitue un argument de grande valeur pour les partisans des sutures et ligatures métalliques perdues. Mériel de Toulouse les emploie depuis longtemps dans les sutures musculaires, pour laparatomie, hernie, périnéorraphie et a constaté une tolérance parfaite en profondeur.

On leur reconnaît comme autres avantages, d'être polis, imperméables, inaltérables, malléables et de stérilisation absolue, par l'ébullition, la vapeur ou la chaleur sèche.

L'arrêt se fait par torsion et cette absence de nœuds est compensée par la nécessité d'un instrument adéquate : le tord-fil.

Ces diverses propriétés les font employer habituellement dans la suture osseuse, dans les fistules palatines et vésico-vaginales, enfin dans toutes les plaies infectées, parce qu'ils sont seuls à causer une réaction minime.

Les fils couramment utilisés sont :

en argent, en argent cablé, plus souple,
en bronze, en bronze d'aluminium, plus résistant,
en fer recuit, souple, mais il s'altère,
en or, platine ou cuivre : exceptionnellement.

Les Serres-fines. — Le passage du fil laisse une cicatrice perpendiculaire à la plaie et l'on a essayé de l'éviter par l'emploi des serres-fines d'abord, puis par les agrafes. Ce sont de petites pinces de fil métallique réalisant une constriction permanente grâce à un ressort déterminé par l'enroulement du fil. Elles ont deux inconvénients : leur hauteur gêne le pansement et la force du ressort est ou bien trop forte ou bien insuffisante.

Elles ne servent plus qu'au prépuce et à la paupière et sont enlevées après 24 heures.

Les Agrafes. — De toutes les agrafes inventées, celles de Michel connaissent la plus grande faveur.

Ce sont de petites lames de nickel pur, longues de 1 cm. et larges de 2 mm.5, dont les extrémités enroulées sur elles-mêmes portent des pointes fines de 1 mm. destinées à assurer la fixité de l'agrafe par pénétration dans les téguments. Elles évitent les traces que laisse l'imprégnation des fils dans la peau avec la suture.

On applique les agrafes à l'aide :

- a) d'une pince à griffes, ayant une excavation en arrière des griffes pour recevoir la boucle de l'agrafe;
- b) d'une pince automatique : c'est le revolver. Elle est composée d'un magasin qui coulisse sur la branche droite de la pince. Quand on ouvre la pince, le magasin avance et une agrafe est saisie entre les mors. A la fermeture de la pince un ressort de rappel ramène le magasin dans sa 1^{re} position.

Elle permet de poser très rapidement un grand nombre d'agrafes ; mais on lui reproche son prix élevé, et de se déranger aisément, surtout après des stérilisations nombreuses qui portent atteinte aux ressorts. C'est pourquoi on a construit une pince dite à double effet. Elle est plus robuste et coûte moins cher. Elle ne possède qu'un seul ressort et sert à la fois pour affronter et pour suturer.

c) d'une pince spéciale pour les porter dans les cavités avec toutes orientations possibles. De plus, il existe un magasin pouvant s'adapter à une pince à griffes ordinaires.

Pour l'ablation des agrafes il existe une pince très commode. D'ailleurs, souvent la même pince sert par un côté pour la pose et l'autre côté pour l'ablation des Agrafes de Michel.

Parmi les autres agrafes, citons :

Celles à gros anneaux, permettant de les retirer facilement.

Celles à bords échancrés en leur milieu.

Celles doubles en X.

Les agrafes plus grandes s'appliquent avec les doigts :

Autogriffes de Lenormand.

Digitogriffes de Corbière.

Agrafes à ressorts (ressorts à boudin avec crochets) pour rapprocher les tissus dans les vastes délabrements.

C. Le matériel pour sutures sèches est de deux sortes : le sparadrap emplastique qui est appliqué en travers de la plaie et des substances agglutinatives destinées à fixer des bandelettes de gaze aux téguments dans la même position.

a) *SPARADRAP EMLASTIQUE*

1^o Le diachylon est le plus anciennement employé. Sur une toile bien tendue (toile de chanvre, de lin ou de coton) on étale l'emplâtre diachylon à la litharge, ramolli à la chaleur. Il s'altère avec le temps et devient sec, cassant.

Au moment de l'employer, le chauffer légèrement. Il irrite souvent la peau.

2^o Le leucoplaste de Unna et ses dérivés : traumatoplaste, colloplaste, zincparaplaste, zedeno... etc... On étend sur une toile, à trame serrée une solution de caoutchouc ou de guttapercha dans la benzine et dans laquelle on incorpore de l'oxyde de zinc. Il est très adhésif, préférable au diachylon parce que moins irritant.

Le zincparaplaste serait meilleur que le leucoplaste, car son emplâtre ne se sépare pas du tissu pour rester collé sur la peau. Il est perforé ou non et de largeur variable. L'eau ne le décolle pas.

3^o Le taffetas d'Angleterre ou percaline agglutinative. C'est un sparadrap préparé à la colle de poisson ou ichtyocolle, qui s'extraît de la vessie nataire de l'esturgeon et contient de fortes proportions

de gélatine. On peut lui incorporer des médicaments; tel est le taffetā salicylé.

Il est très adhésif et pour l'appliquer il faut l'humecter d'eau.

4° La Baudruche, pellicule de l'intestin de bœuf ou de mouton, se gomme soit avec la colle de poisson, soit avec :

gomme arabique.....	4 p.
eau.....	5
sirop de gomme.....	1

Quelques fabricants produisent des bandelettes de sparadrap très adhésif et stérile, pourvues sur des bords, soit de crochets de corsets, soit d'œil-lères.

Nous verrons leur emploi dans le chapitre suivant.

b) *SUBSTANCES AGGLUTINATIVES*

1° Le collodion est le plus employé. C'est une dissolution de pyroxiline ou fulmi-coton dans un mélange d'alcool et d'éther. C'est un liquide sirupeux qui laisse à l'air un résidu blanc grisâtre. A cause de sa rétraction on lui préfère le collodion élastique :

Huile de ricin.....	1 gr.
Collodion.	10 gr.

On peut lui incorporer divers médicaments : iode, tannin, iodoforme, salol.

On l'applique au moyen d'un pinceau à crin, d'une baguette de verre ou d'une pince à disséquer très fine et légèrement entr'ouverte.

2° La kollasine est une dissolution de fulmicoton dans l'acétone à 5 %.

Elle se laisse mélanger avec toutes les substances médicamenteuses solubles dans l'alcool. Sa pellicule est plus solide que celle du collodion.

LES NŒUDS

La manière de faire les nœuds que nous n'avons trouvée dans aucun traité de chirurgie français est d'une description extrêmement difficile. Nous avons fait de grands efforts pour la rendre claire et compréhensible, en nous aidant de nombreux schémas expliquant chaque mouvement comme le ferait un cinéma au ralenti.

Les nœuds exigent les conditions suivantes : solidité, rapidité d'exécution, aucune gêne pour l'opérateur, quelque soit la présentation des fils, croisés ou parallèles ; d'où la nécessité de connaître plusieurs techniques.

Un nœud complet se compose de deux nœuds simples superposés : le premier peut servir soit à lier des vaisseaux, soit à réunir une plaie ; le second a pour tâche de maintenir le premier dans sa position et sa tension.

Il nous a paru utile d'analyser les nœuds, légèrement serrés, utilisés en chirurgie. Cela permettra d'en reconnaître la variété. Plus tard, l'habitude nous fera accomplir des nœuds corrects, sans qu'il soit nécessaire de les contrôler.

Le *nœud droit* (N. plat ou N. de marin, fig. 7) est

parfaitement symétrique et les deux extrémités du fil ont pris une part égale dans sa formation. Nous voyons deux boucles, dont chacune embrasse les deux brins de l'autre, de sorte que ceux-ci passent du même côté de chaque boucle.

Fig. 6

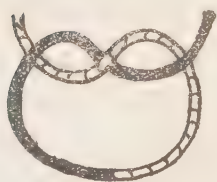


Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9

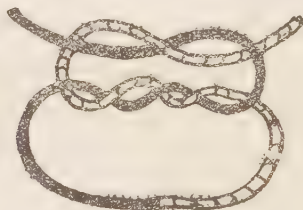


Fig. 6. — Nœud simple.

Fig. 7. — Nœud droit.

Fig. 8. — Nœud de travers.

Fig. 9. — Nœud chirurgical.

Le *nœud de travers* (nœud de vache, fig. 8) est également symétrique. Il est encore fait de deux boucles qui s'opposent par les extrémités. Mais de chaque côté un brin sort au-dessus de la boucle et l'autre brin au-dessous.

Le *nœud chirurgical* (fig. 9) est une variété dans laquelle le premier nœud est double : ce nœud se

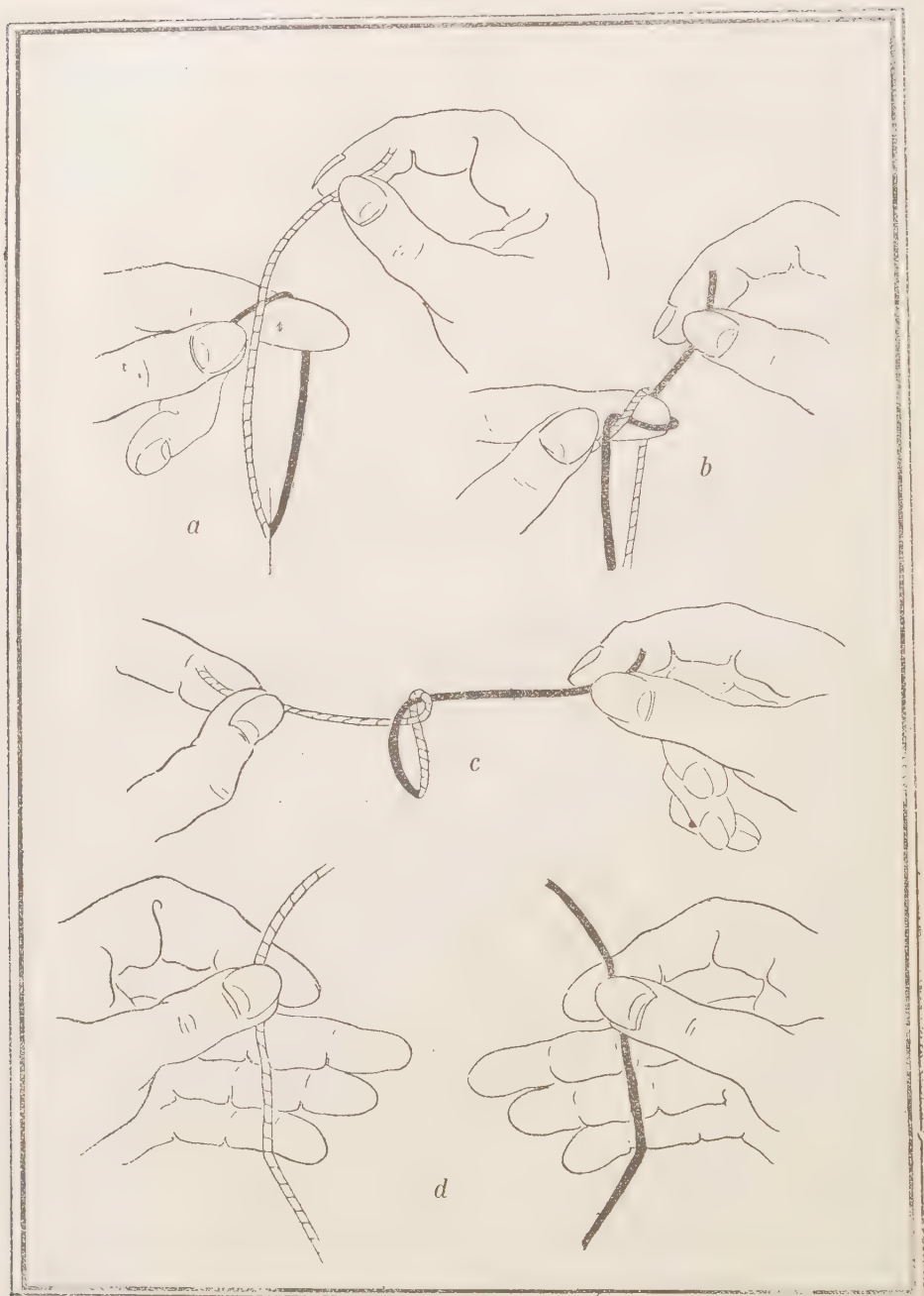
fait en passant deux fois le bout du fil dans la même anse.

L'importance de ces distinctions est due au résultat. Le nœud droit est d'une solidité parfaite ; il ne se défait pas, ne glisse pas et reste plat. — Le nœud de travers est susceptible de se détendre légèrement et ses extrémités se redressent. — Dans le nœud chirurgical le frottement des deux fils est si grand, qu'il ne se défait pas, ni ne se relâche, même sans second nœud, et que celui-ci peut être fait sans tenir les fils en tension (mais l'habitude de faire de bons nœuds nous en dispense ; elle nous permet de faire le second nœud en tenant en bonne tension le nœud simple). Cependant on peut recommander la première partie du nœud chirurgical pour des points de suture provisoires, parce qu'il tient momentanément et qu'il peut être défait à tout instant.

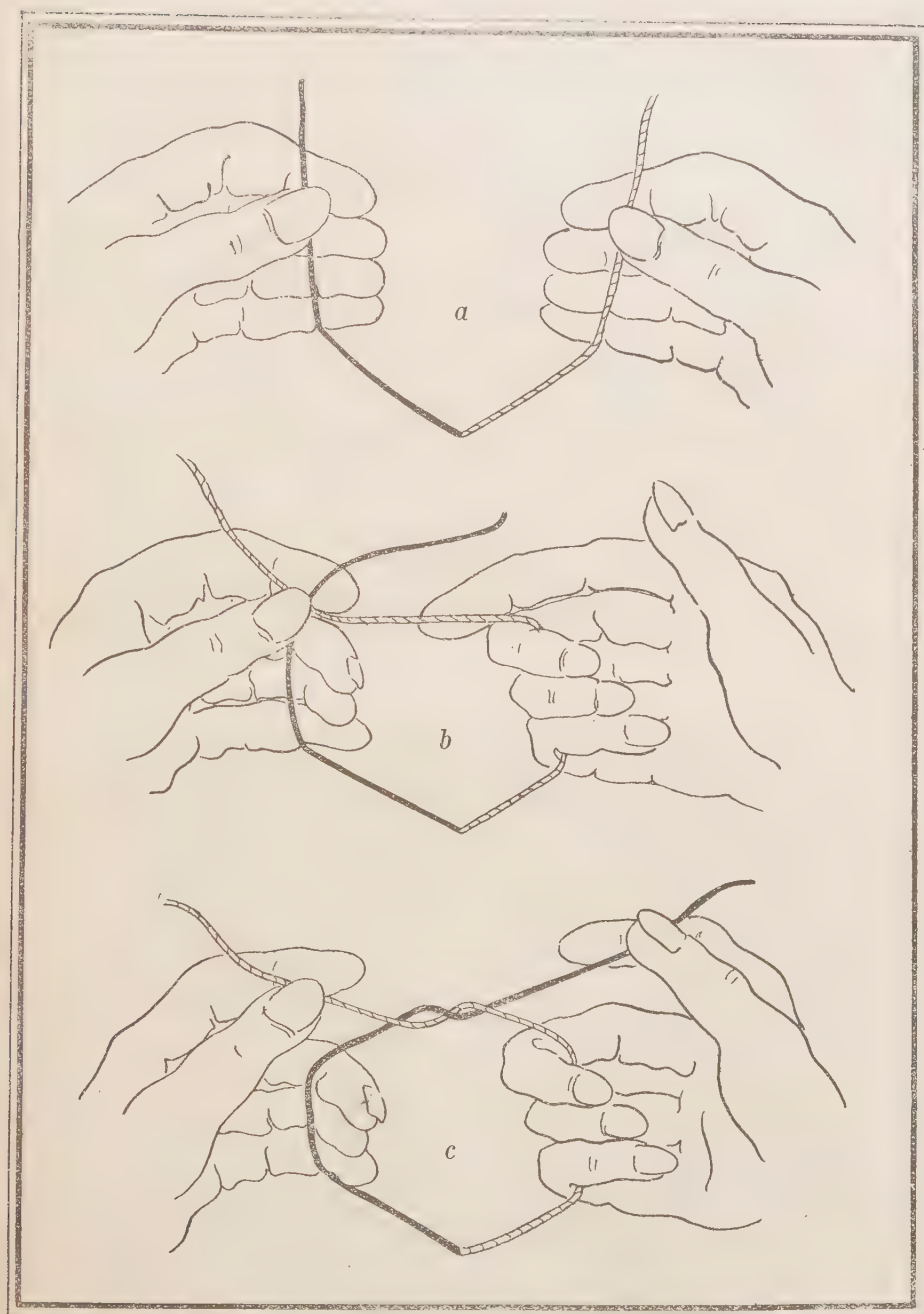
Nous avons vu que le nœud droit est plus solide que le nœud de travers. **Le moyen de réussir est de faire passer le chef de droite au-dessous du chef opposé pour la première boucle, et de le faire passer au-dessus pour la seconde boucle.**

Les techniques qui permettent de faire ces nœuds sont nombreuses. Nous n'en décrirons que les plus simples.

PREMIÈRE MÉTHODE. — Fig. a, b, c, d.



DEUXIÈME MÉTHODE. — Fig. a, b, c.



PREMIÈRE MÉTHODE. — Les fils sont *croisés*, de sorte que celui de droite passe **sous** le gauche (fig. *a*).

Pour faire le *premier nœud* on passe l'extrémité gauche dans la boucle soit avec l'index gauche, soit avec l'index droit (fig. *b*).

Ayant serré le premier nœud, on tient toujours les extrémités entre pouce et index (fig. *c*). On fait un petit mouvement des mains avec propulsion en avant des trois derniers doigts qui viennent prendre position sur le fil. Nous voici dans la première situation (fig. *d*).

Mais cette fois la main droite fait passer son fil **sur** le fil gauche. On fait passer dans la boucle soit l'extrémité droite avec l'index gauche, soit l'extrémité gauche avec le pouce droit.

Pendant ce temps les derniers doigts tirent sur les fils respectifs et maintiennent en bonne tension le premier nœud.

Si primitivement le fil droit se trouvait sur le fil gauche, au second tour il devra être au-dessous. Le nœud de travers provient du fait que pour les deux nœuds le même fil se trouve soit au-dessus soit au-dessous de l'autre.

DEUXIÈME MÉTHODE. — Les fils sont *parallèles*. Ils passent sur la face antérieure de tous les doigts et arrivent entre pouce et index qui les fixent (fig. *a*).

La main droite présente l'extrémité de son fil

sous le fil gauche ; pouce et index gauches maintiennent cette situation (fig. *b*).

L'index droit est libre et fait passer l'extrémité gauche dans la boucle.

Pour faire le *second nœud*, on procède exactement de la même façon que dans la méthode précédente.

TROISIÈME MÉTHODE. — Celle-ci permet une exécution plus rapide et seule la main gauche est active, ce qui est important si la main droite est chargée d'instruments et s'il s'agit d'un surjet où l'on ne dispose que d'une seule extrémité.

Les fils sont *croisés*.

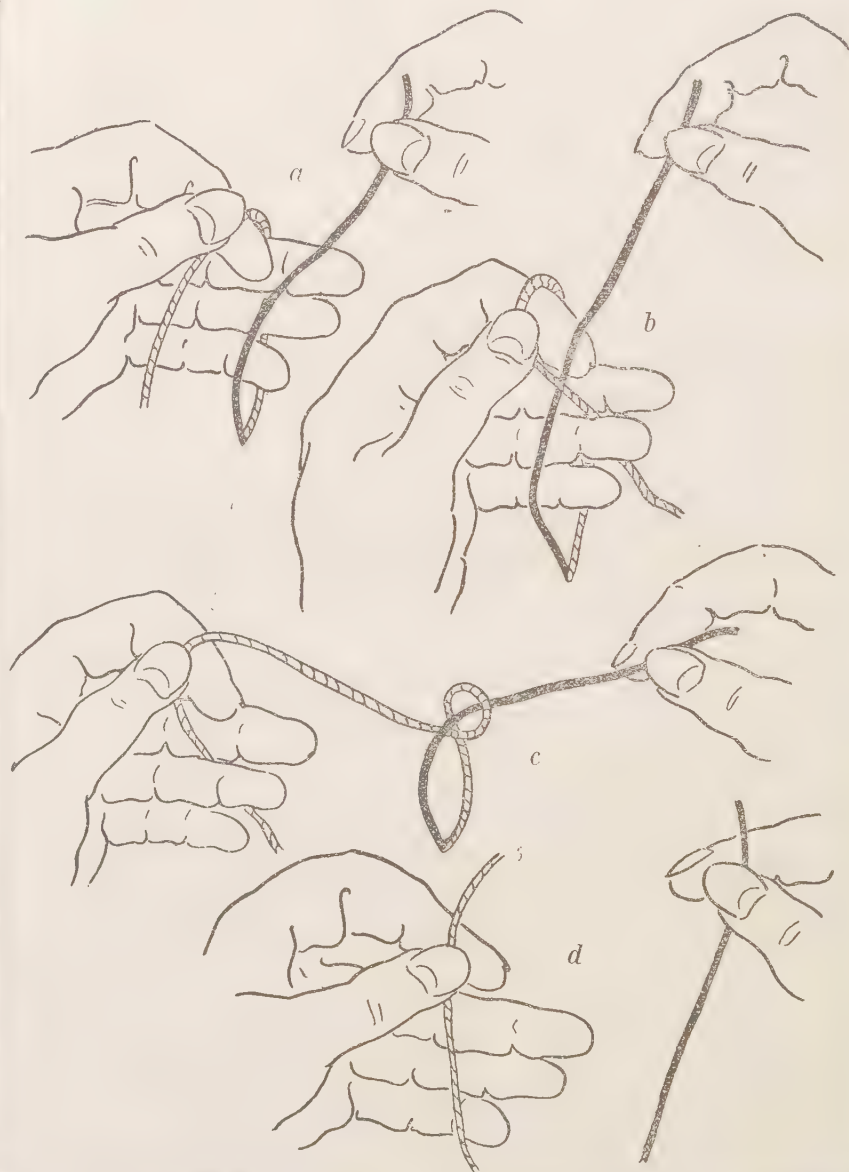
Le fil que tiennent le pouce et l'index gauches traverse la paume de la main gauche.

Pouce et index droits tiennent l'autre extrémité et conduisent le fil contre la face dorsale, puis à la face antérieure des trois derniers doigts gauches, de bas en haut, et le font passer entre index et médius gauches (fig. *a*).

Un léger écartement entre médius et annulaire gauches permet de capter et fixer le fil tenu par le pouce et l'index de la même main (fig. *b*) ; ceux-ci s'ouvrent alors, puis les deux mains s'écartent l'une de l'autre (fig. *c*).

Pour le *second nœud*, un petit mouvement de la main gauche fait avancer les trois derniers doigts qui se placent sur le fil et le tendent (fig. *d*) ; à ce moment on amène le fil droit sur la face antérieure

TROISIÈME MÉTHODE. — Fig. a, b, c, d.





de ces mêmes doigts de haut en bas et parallèlement au fil gauche (fig. *e*).

L'inflexion et le retrait du médius gauche provoque un X ; le médius pénètre dans son angle supérieur. Puis médius et annulaire gauches fixent le fil qui se trouve dans leur interstice (fig. *f*).

Pouce et index gauches s'ouvrent. Les deux mains s'écartent **en se croisant** cette fois-ci : la main gauche est en haut et la main droite en dessous (fig. *g*).

QUATRIÈME MÉTHODE. — C'est une méthode rapide quand les fils se présentent *parallèlement* et ne nécessite pas le croisement des mains.

Sa technique est identique au second nœud de la méthode précédente, mais les nœuds se font alternativement sur la main gauche puis sur la main droite.

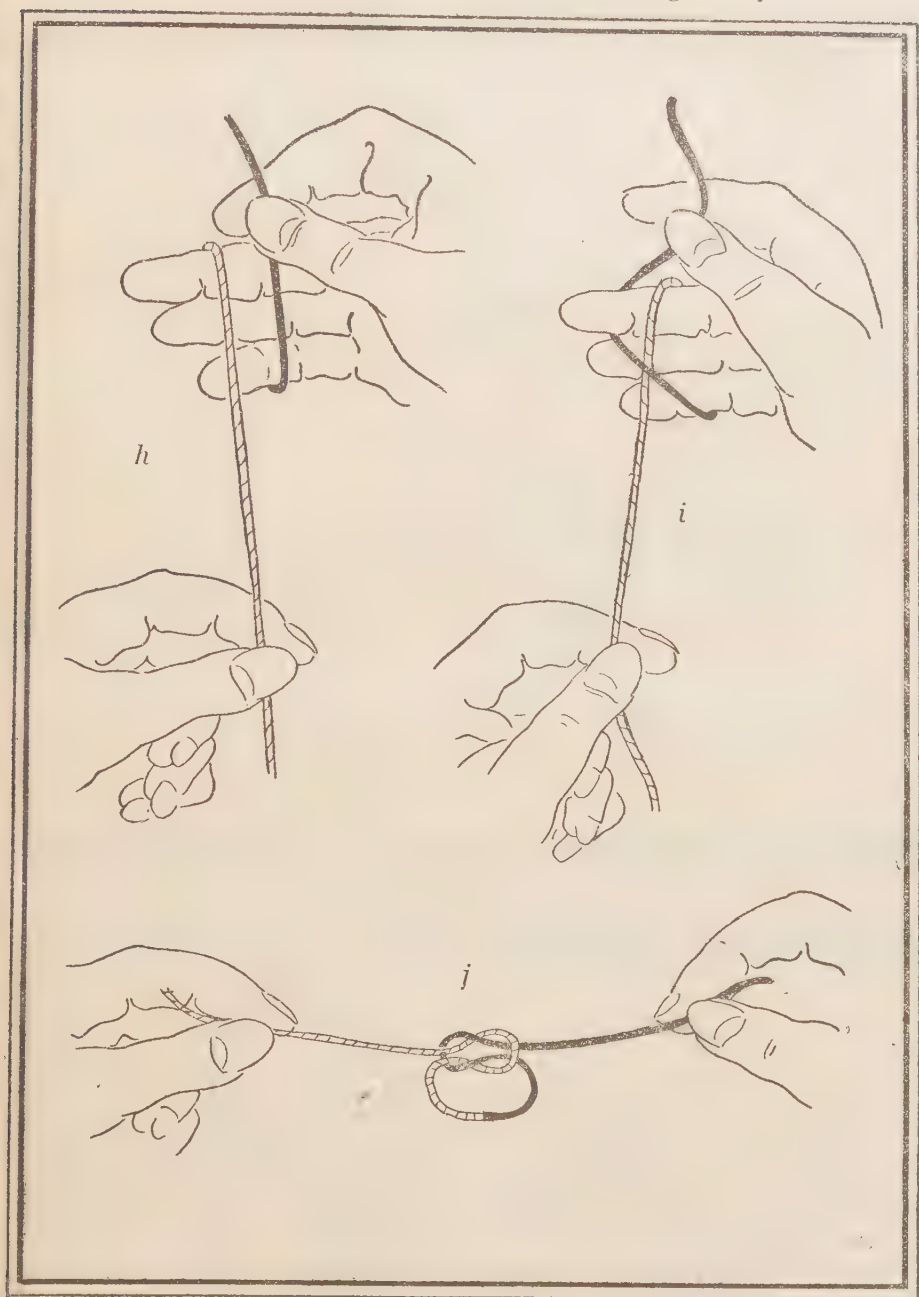
Le fil gauche est tenu par le pouce et l'index gauche ; les trois derniers doigts sont placés sur le fil. La main droite amène l'autre fil de haut en bas et parallèlement au fil opposé (III^e méthode, fig. *e*).

Le médius gauche s'infléchit, passe dans l'angle supérieur de l'X, fixe le fil gauche et les doigts se retirent de la boucle (III^e méthode, fig. *f* et *g*).

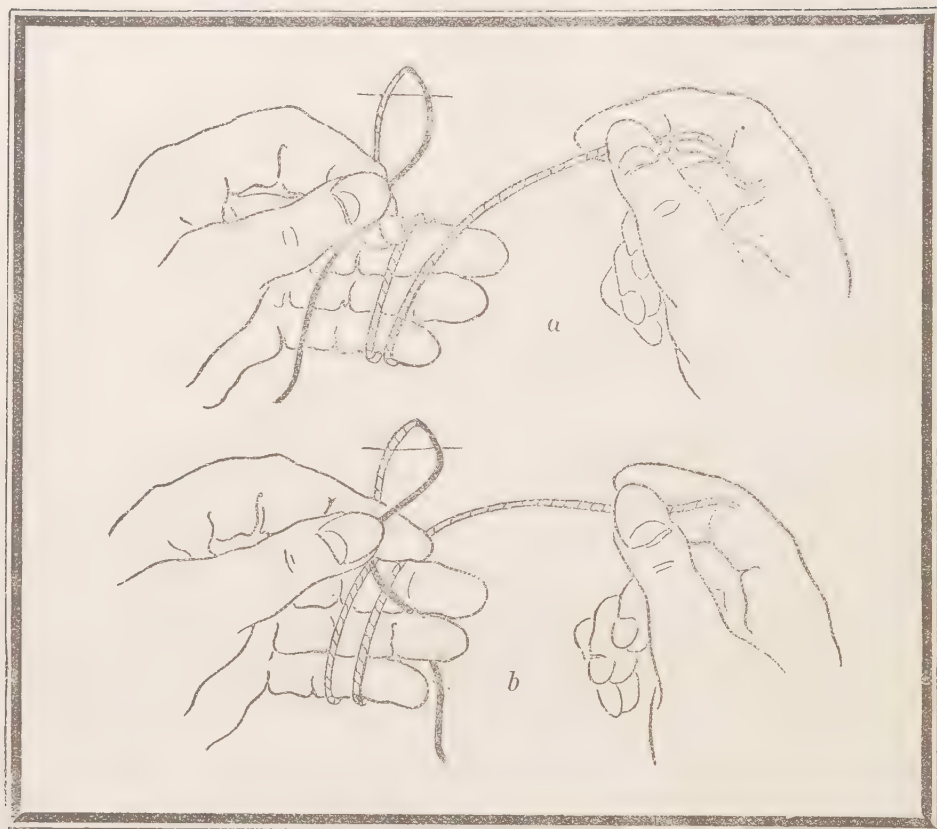
Pour le *second nœud*, la main droite se met en supination et ses trois derniers doigts se placent le fil droit.

La main gauche amène son fil de haut en bas et parallèlement au fil opposé (fig. *h*).

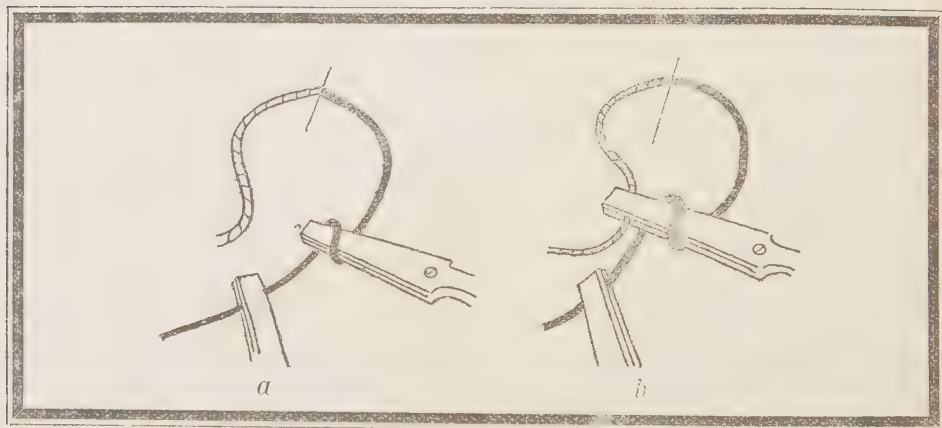
QUATRIÈME MÉTHODE (2^e nœud). — Fig. *h*, *i*, *j*.



CINQUIÈME MÉTHODE. — Fig. *a*, *b*.



SIXIÈME MÉTHODE. — Fig. *a*, *b*.



Le médius droit s'infléchit, passe dans l'angle supérieur du croisement des fils (fig. *i*), se serre contre l'annulaire et les doigts se retirant de la boucle ramènent le fil (fig. *j*).

CINQUIÈME MÉTHODE. — Pour faire rapidement un nœud chirurgical on peut employer la technique simple indiquée par Gohrbandt.

Les fils sont *croisés* comme dans la troisième méthode.

Le fil de la main droite fait deux spires autour des trois derniers doigts de la main gauche (fig. *a*).

Par une légère flexion, médius et annulaire gauches attrapent le fil gauche. Le nœud est fait (fig. *b*).

SIXIÈME MÉTHODE. — Si l'on désire éviter de tenir les fils à la main on peut employer des instruments, On peut y être obligé soit parce que la plaie est profonde soit parce que les fils glissent dans les mains.

Une pince sans griffes attrape le fil supérieur et fait un lacet autour d'une seconde pince qui va chercher le fil inférieur.

Le second nœud peut être fait de la même façon.

GÉNÉRALITÉS SUR LES SUTURES

Nous faisons entrer dans ce chapitre des considérations générales parce qu'elles sont valables pour toutes les sutures ; elles sont en même temps très précises et courtes comme des sentences. C'est le résultat d'observations minutieuses et d'expériences multiples. Nous les avons groupées, mais nous n'avons pu éviter que la description ne fût saccadée. La raison en est le manque d'idées qui s'enchaînent dans une juxtaposition de conseils utiles à la perfection de la suture.

L'INCISION est d'importance pour la bonne adaptation ultérieure des lèvres de la plaie.

Elle peut être simple, *sans résection cutanée*, moyen d'accès de toute intervention chirurgicale. Il faudra tendre les téguments entre le pouce et l'index de la main gauche ; une traction unilatérale déplacerait l'incision.

Le bistouri sera tenu comme une plume à écrire pour les travaux délicats, et le plus souvent comme un archet de violon, notamment dans les grandes incisions.

On le pose presque perpendiculairement à la surface cutanée ; il ponctionne d'abord l'épiderme et le

derme avec la pointe, s'incline ensuite et on termine en le ramenant à la verticale pour éviter les queues.

Il faut encore que la surface de section soit perpendiculaire.

La bonne adaptation des bords se fait presque d'elle-même et nous croyons inutiles les appareils pour rendre les points de suture symétriques.

L'incision peut s'accompagner de *résection cutanée* avec mobilisation des tissus.

Si la région est exposée aux regards et si l'on veut obtenir une cicatrice imperceptible, on incisera autant que possible dans un pli naturel de la peau.

Les extrémités seront adaptées avec plus d'attention pour éviter des fronces, et pour cela devront être à angle aigu.

La simple prudence nous indique de réséquer un lambeau cutané par petites sections successives, au fur et à mesure qu'on suture, et qu'à l'essai, l'affrontement est possible. En chirurgie esthétique, la non observance de cette règle peut comporter de graves conséquences.

On peut réduire une trop forte tension et obtenir l'adossement des lèvres d'une plaie, en mobilisant la peau sur les tissus sous-jacents par la libération des bords.

Quelques points séparés ou des points en U au catgut dans les couches profondes de la peau ou dans le tissu sous-cutané constituent des amarres. Elles seront à 1 cm. du bord. Il n'y a donc plus de tension et l'on applique une suture superficielle

légère, parfois même une suture intradermique.

S'agit il de corriger une cicatrice faciale déprimée et adhérente ? Une incision profonde, en plein tissu sain, la circonscrit. On enlève la couche superficielle épidermique de l'ilot et, mobilisant les lèvres on les ramène pourvues d'une couche adipeuse en avant de la masse cicatricielle, ce mode comble la dépression disgracieuse et évite les réveils d'infections anciennes.

Les indications de la suture sont faciles à reconnaître.

Sont à suturer toutes les plaies simples et profondes dont les lèvres sont écartées et peuvent être rapprochées, quand le bandage ne suffit pas.

Ce sont des plaies fraîches, car plus elles sont récentes quand on les suture plus vite et mieux elles guérissent.

La surface de section sera nette, à bords réguliers.

Que les lèvres de la plaie ne soient pas soumises à une trop forte tension dans l'effort pour les rapprocher.

L'avantage de la suture est de hâter la guérison, d'obtenir un affrontement exact et une cicatrice régulière.

Les contre-indications sont nettes ; n'en sont pas justiciables :

les plaies anfractueuses, à bords déchiquetés, contuses, infectées et éveillant des craintes de suppuration profonde et

les plaies où la perte de substance est telle que les bords ne peuvent d'aucune façon être rapprochés.

SOINS PRÉLIMINAIRES. — Le plus important est d'observer une aseptic minutieuse dans les plaies opératoires et dans les autres procéder à une antiseptie modérée. Nous entendons par là éviter l'abus de substances microbicides mais dont la toxicité pour les tissus entrave et ralentit leur régénération, telle la teinture d'iode plusieurs fois employée au même endroit. Une désinfection suffisante s'obtient par l'eau oxygénée suivie d'alcool et d'éther.

Concurremment on éloignera de la plaie les corps étrangers, les caillots de sang, et l'interposition de quelques lobules graisseux faisant hernie.

Et l'hémostase sera complète : les vaisseaux gros et moyens seront liés au catgut, les petits seront écrasés et tordus par forcipressure. Cette pratique est meilleure, ne laissant pas trop de corps étrangers dans l'organisme.

Si la plaie est un peu altérée, il faut, avant de la suturer, en frotter les lèvres avec le bistouri jusqu'à effusion de sang, parce qu'ainsi avivée, on lui rend une certaine fraîcheur.

Si les lèvres sont anfractueuses et déchiquetées, les ciseaux leur donneront une surface carrément régulière.

L'affrontement doit être exact non seulement dans les parties superficielles, mais aussi dans ses parties profondes. Il faut éviter de laisser entre les surfaces

rapprochées des espaces morts, dans lesquels la sérosité et le sang pourraient s'accumuler. Ces collections sont des terrains de culture pour les infections et de toute façon retardent la guérison.

Quand la couche graisseuse est minime et adhère à la peau, le fil embrassera toute l'épaisseur de la surface cruentée. Mais si elle dépasse 2 cm. il faut la suturer : on mettra des points séparés au gros catgut, peu serrés, à 1/2 cm. de profondeur de la surface. On aura soin de charger la même quantité de chaque côté, sinon un des bords sera surélevé.

L'AFFRONTMENT des lèvres doit être exact, épiderme contre épiderme, sans éversion ni inversion.

Il est à remarquer que les parties correspondantes s'adossent bien, s'il n'y a pas une intention particulière, sans qu'il soit besoin de marques.

Cependant il peut être facilité soit par l'aide qui applique un crochet à chaque angle et exerce une légère traction, soit par le chirurgien se servant de la main gauche ou d'une pince à griffe sans endommager les tissus.

Mais la juxtaposition des bords à l'aide d'une pince n'est pas indispensable. La traction du fil en nouant doit y suffire.

Quand il s'agit d'une résection cutanée, telle au niveau du sein, d'où il résulte des lèvres à courbures inégales, deux moyens s'offrent à nous pour éviter les fronces ; la première méthode consiste à faire des excisions triangulaires de la plus grande

courbure de grandeur et en nombre variable pour obtenir l'égalité de courbure. La seconde méthode consiste à tricher avec des points en U, la distance entre les points de la grande courbure étant plus éloignée qu'au niveau de la petite courbure.

Les *FILS* doivent être gros, moyens ou fins, proportionnellement à la plaie, à la tension des lèvres et selon les régions.

En général, ils seront courts, afin d'éviter un trop long trajet, pendant lequel ils risquent un contact septique.

Le désenfilage est fréquent quand on fait un surjet, on l'évite en faisant un nœud simple au niveau du chas ou en traversant le fil par l'aiguille.

Les *AIGUILLES* seront proportionnées à la plaie, en grosseur et en forme ; l'aiguille triangulaire pour les tissus résistants, l'aiguille ronde pour les tissus à ménager, l'aiguille courbe pour les plaies profondes ; avec celle-ci, le porte-aiguille pourra se tenir plus près du chas, au lieu d'être au milieu, quand il s'agit de tissus épais et de faible résistance.

Le mouvement imprimé à une aiguille courbe doit correspondre à sa courbure.

Qu'au niveau du chas il y ait deux gouttières pour loger le fil, afin qu'on ne soit obligé de faire un effort pour tirer l'aiguille et qu'on évite cette sensation désagréable au patient (Fig. 4).

Pour perforer la peau le plus facilement, on prendra un chemin perpendiculaire.

Quand les bords sont nets et droits, on chargera de chaque côté la même quantité de tissu.

Plus larges sont les côtés de la suture, plus solide est la cicatrice.

La manière de piquer les deux versants d'une plaie peut corriger leur disposition inégale et oblique : piquez loin et superficiellement la lèvre épaisse, piquez tout près du bord et profondément la lèvre mince.

La sortie de l'aiguille s'accompagne souvent d'une certaine résistance des tissus. On peut l'aider différemment, soit avec le pouce et l'index ou l'index et le médus, soit avec une pince médiocrement ouverte, soit avec des ciseaux courbes tenus d'abord perpendiculairement à la peau et dans une seconde phase obliquement, tel que nous l'avons vu faire chez Mme Noël.

La *SUTURE* se fait le plus fréquemment en points séparés. Voici ses avantages : si un point lâche, la suture de la plaie n'est pas en danger ; s'il y a infection circonscrite, on peut la maîtriser par l'ablation du seul point en cause.

Dans les plaies dont les lèvres sont plus tirillées, on emploie une plus grosse aiguille, du fil plus fort, des points plus profonds et plus rapprochés.

En général, l'écartement entre les points d'entrée et de sortie de l'aiguille égale l'espace qui sépare deux points voisins ; ainsi, plus les téguments sont minces, plus nombreux sont les points et situés plus près des bords ; l'exemple en est la peau des paupières.

Tous les points seront à égale distance des bords.

Dans les cas habituels on pique à $1/2$ cm. du bord et l'écartement entre deux points est d'un cm.

Le premier point se fera là où la résistance à vaincre est plus grande. Certains le font au milieu, d'autres aux extrémités ou aux angles, s'il faut réunir des lambeaux.

La traction est variable suivant la tension.

Le premier nœud doit être médiocrement serré. Dans le cas contraire les tissus pourraient être coupés ou se nécroser.

Les fils doivent être tenus en tension entre le premier nœud et le second, pour ne pas relâcher les tissus rapprochés.

Il existe une sorte de pince à disséquer qui maintient le premier nœud jusqu'à ce que le second soit achevé. Mais elle n'est pas indispensable pour qui sait faire des nœuds corrects et sous tension.

Le nœud ne sera jamais sur la ligne de suture, mais sur le côté.

Le catgut nécessite 3 nœuds, seul moyen d'éviter qu'il ne se défasse.

Si 2 points ne suffisent pas pour toute la plaie, les points doivent être en nombre impair. En effet, il faut faire un point au milieu, parce qu'en suturant d'une extrémité à l'autre, une des lèvres pourrait être plus longue que l'autre. Du moment que l'on fait un point au milieu, il doit y avoir autant de points d'un côté que de l'autre. Les plaies angulaires font exception.

DURÉE ET ABLATION. — Points séparés et surjet ont l'inconvénient que l'on voit les traces de l'aiguille et l'incrustation de chaque fil dans les téguments pendant un certain temps après l'opération.

Les cicatrices transversales, perpendiculaires à la cicatrice principale ressemblent à une échelle de perroquet.

Il y a 2 raisons à cela : on serre trop fort les fils, provoquant le gonflement des bords de la plaie, dans lequel les fils s'impriment. En général la suture reste trop longtemps, quand on songe que l'adhérence se fait en 48 heures.

Les remèdes en découlent : employer un matériel très fin — serrer légèrement les fils — les enlever très tôt, à savoir le 4^e jour et quand il y a tension vers le 8^e jour — on peut alors renforcer la cicatrice par une suture sèche.

L'ablation est plus rapide quand un point risque de couper les tissus, parce que la cicatrice serait marquée d'une croix, et en cas d'inflammation accompagnée d'une forte douleur, parce que son relâchement apaise la douleur et fait cesser l'inflammation.

Pour l'enlever, on soulève légèrement le nœud avec une pince, et les ciseaux coupent très près de la peau, de sorte que le fil extérieur ne traverse pas le canal.

Le *PANSEMENT* poursuit plusieurs intentions.

La principale consiste à préserver la plaie contre les contacts septiques, en appliquant des compresse de gaze stérilisées.

Il est un fait intéressant à noter, que la cicatrisation est plus rapide au contact de l'air, et qu'il est bon d'y exposer la plaie sitôt que les bords ont bourgeonné.

Nous avons vu chez Mme Noël le pansement suivant qui permet l'aération de la plaie, tout en empêchant le patient d'y mettre les mains : une bandelette de gaze large de 2 cm. est appliquée sur la suture et fixée par ses bords effilochés à l'aide de collodion.

En outre le pansement doit contenir les parties au repos, dans une position plus ou moins fixe. Le bandage nécessite un point d'appui qui manque dans beaucoup de régions où il est remplacé par le sparadrap ou bien les agglutinatifs.

S'il y a inflammation circonscrite, avant d'enlever le point causal, essayons de la combattre avec un pansement imbibé d'alcool et qui l'isole du reste de la suture.

LES DIVERS MODES DE SUTURES

Le *but* de la suture est le rapprochement des bords d'une plaie, afin de hâter sa cicatrisation.

La réunion est *primitive* quand la suture est exécutée immédiatement après le traumatisme ou la section opératoire et que les tissus sont cicatrisés au moment d'enlever les fils.

La réunion est *secondaire* quand la plaie reste un certain temps ouverte et qu'elle cicatrise par bourgeonnement, en l'absence de suture, ou après son échec.

Aujourd'hui il est incontestable qu'on doit rechercher à obtenir la réunion par première intention.

Les sutures sont variées parce qu'elles s'appliquent à toutes les parties du corps humain. Ayant limité notre étude aux règles générales et à la suture de la peau, et dans le désir d'être utile, nous en avons éliminé un grand nombre, parce que désuets et ne présentant plus qu'un intérêt historique.

Quelle que soit la diversité apparente des sutures nous pouvons les classer en :

Sutures à points séparés ;

— continues ;

— esthétiques.

A. — La suture à points séparés est la plus généralement employée.

La SUTURE ENTORTILLÉE, autrefois très en honneur, n'a plus que des indications exceptionnelles. On fait traverser les 2 lèvres de la plaie par une série d'épingles très fines ; on sectionne les extrémités des épingles avec une pince coupante, et on entortille autour un long fil faisant des 8 de chiffre.

La suture à POINTS SÉPARÉS ou ENTRECOURPÉS est la plus simple de toutes. Elle consiste en fils passés perpendiculairement à l'axe de la plaie et noués au niveau de l'orifice d'entrée et de sortie. (Fig. 10)

Elle peut se faire avec toutes les aiguilles. Nous donnons toujours la préférence aux plus fines. On peut utiliser indifféremment des aiguilles droites ou courbes cependant celles-ci sont indiquées dans les sutures profondes, ayant à charger une certaine quantité de tissus.

Le matériel de réunion ne sera pas résorbable. Le plus souvent employé c'est le crin de Florence. On obtient aussi de bons résultats avec du fil de lin ou de soie. Le choix nous sera dicté par le but à atteindre.

La suture profonde est de résistance et nécessite un fil solide et gros. L'aiguille pénètre à 1 cm. de la lèvre, traverse toute la graisse, et intéresse

quelquefois l'aponévrose. Elle ressort à la même distance. Les points profonds sont espacés de 2 cm. environ.

Dans l'intervalle on pose des points superficiels d'affrontement avec un matériel fin et qui n'intéresse que la peau seule. L'aiguille pénètre à 1/2 cmc. du bord de la plaie. (Fig. 10)

On fera de préférence des nœuds droits, mais modérément serrés.

Pour éviter, quand il s'agit de suture profonde, la marque que détermine sur la peau la pression du fil, on peut nouer les deux bouts sur un petit rouleau de gaze interposé entre le nœud et la plaie.

La SUTURE ENCHEVILLÉE ou en CAPITON est semblable aux points séparés, mais on charge les aiguilles d'un fil double, dont le milieu correspond au chas. On a ainsi d'un côté une anse, de l'autre 2 chefs. Placer dans l'anse un petit rouleau de gaze et nouer les 2 chefs sur un second rouleau semblable, après avoir donné au fil une tension suffisante. (Fig. 11).

Elle est destinée à rapprocher les plans profonds ; elle permet de grands efforts de traction qui se portent sur les chevilles et ne risquent pas de sectionner les tissus.

Mais les lèvres ont tendance à se renverser en dehors. Il faut donc compléter cette suture par des points séparés superficiels.

La SUTURE en U s'exécute en traversant les 2

lèvres avec une aiguille chargée d'un fil simple. La même aiguille, chargée du même fil fera le chemin inverse en pénétrant latéralement à 1/2 cm. du

Fig. 10

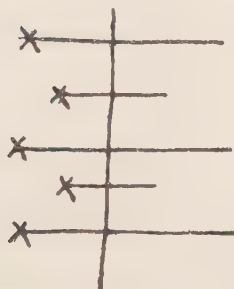


Fig. 11

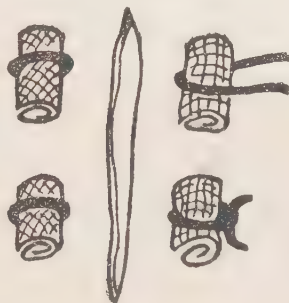


Fig. 12

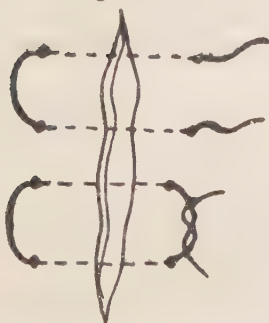


Fig. 13

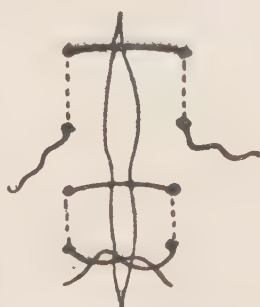


Fig. 10. — Suture à points séparés, profonds et superficiels.

Fig. 11. — Suture enchevillée (en capiton).

Fig. 12. — Suture en U, points horizontaux.

Fig. 13. — Suture en U, points verticaux.

point par où elle vient de sortir. On a ainsi d'un côté une anse embrassant une certaine épaisseur de parties molles, de l'autre côté deux chefs que l'on noue. C'est en somme une sorte de suture en capiton, sans capiton. Dans cette suture les fils visibles

sont parallèles à la solution de continuité et les bords s'extériorisent. (Fig. 12).

Il y a une variante où les fils visibles sont perpendiculaires à l'incision et où les bords se renversent en dedans. (Fig. 13).

Enfin le point en X est aussi une variété du point en U.

La suture en U est indiquée en profondeur pour la réunion de muscles, d'aponévroses de tendons. Une tension moyenne est réduite par des points en U sous-cutanés, qui permettent alors une suture superficielle esthétique. En surface elle procure une large adaptation aux parois très écartées, dans les cas où la suture ordinaire pourrait sectionner la peau, quand on veut affronter un lambeau, et quand les lèvres de la plaie sont de longueur différentes, en faisant l'anse plus large du côté du bord plus long.

Nous avons vu qu'il y a éversion ; on complètera donc par des points séparés superficiels.

Les sutures pour PERTES DE SUBSTANCES ont à vaincre certaines difficultés produites par la tension des tissus ; les fils peuvent couper les tissus ou provoquer des nécroses..

On a préconisé de mobiliser la peau, de placer quelques points séparés de catgut dans les couches sous-cutanées, de faire une suture en U ou de matalassier, en chargeant loin, à 2 cm. du bord.

Le même but peut être atteint par une suture à points séparés doublée. L'aiguille traverse les deux

lèvres à 2 cm. de la solution de continuité et une seconde fois à 4 cm. du bord, en se superposant. (Fig. 14).

Fig. 14

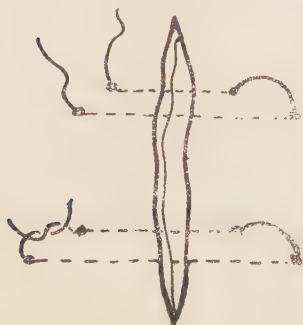


Fig. 15

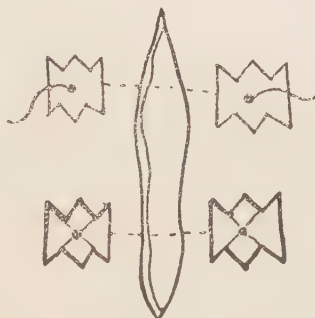
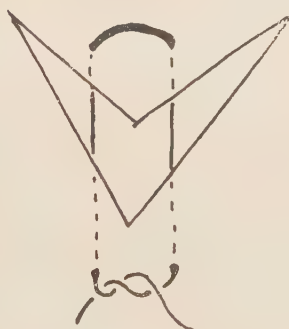


Fig. 16



Fig. 17



Plaies avec forte tension :

Fig. 14. — Suture à points séparés doublée.

Fig. 15. — Suture à plaques.

Plaies angulaires :

Fig. 16. — Suture à points séparés.

Fig. 17. — Suture à points en U.

Quand la tension est trop forte et qu'elle existe aussi dans les tissus sous-jacents à la peau, on conseille d'employer un fil métallique. On le fixe de

chaque côté, sur une plaque carrée de plomb, garnie de gaz, que le fil a traversée, et dont on retourne les coins pour éviter de blesser la peau. (Fig. 15).

Si la plaie est angulaire on peut se servir indifféremment de points séparés, en mettant le premier au niveau de l'angle, (Fig. 16) ou de points en U. (Fig. 17). Pour les plaies à 4 lambeaux, on a conseillé soit une suture en croix, (Fig. 18) soit de déplacer 2 lambeaux juxtaposés avec des points séparés, ce qui éviterait la nécrose des points. (Fig. 19).

La SUTURE EN 8 DE CHIFFRE veut remédier aux accidents produits par les fils perdus non résorbables. On réalise la suture des parties profondes de telle sorte que le temps nécessaire à la réunion étant écoulé, les fils profonds puissent être retirés. Elle s'applique aux laparatomies en employant du fil métallique ou la soie. Le fil pénètre dans la lèvre correspondant à l'assistant, croise la plaie et traverse l'aponévrose du côté de l'opérateur, puis l'aponévrose du côté opposé, enfin croise une deuxième fois la plaie pour sortir par la lèvre correspondant à l'opérateur. (Fig. 20).

Les AGRAFES DE MICHEL semblent supplanter en partie la suture parce que sa pose est facile, indolore, évite les traces laissées par l'impression des fils et donnent par conséquent une meilleure cicatrice. Pour les appliquer, on les prend soit sur la broche où elles sont enfilées, soit sur un magasin qui s'adapte sur une pince à griffe de telle sorte que

son ouverture soit tournée vers l'angle de la pince. Une pince spéciale place l'agrafe à cheval sur la ligne de suture et la serre modérément, point capi-

Fig. 18



Fig. 19

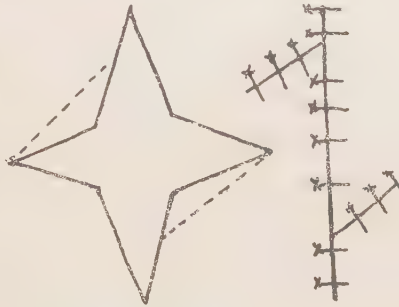


Fig. 20

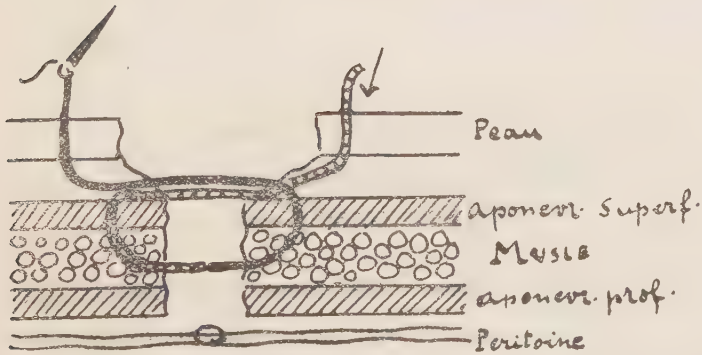


Fig. 18. — Suture en croix.

Fig. 19. — Déplacement des lambeaux et suture à points séparés (d'après Ritschl).

Fig. 20. — Suture en 8.

tal. Il existe des modèles différents pour applications dans toutes les directions ou cavités. Quant à la pince révoluer, les agrafes se placent spontanée-

ment entre les mors de l'appareil, et la suture est très rapide.

Son application est difficile lorsque la peau est tendue. Dans ce cas on fait une suture pour rapprocher les tissus et l'on met plusieurs agrafes entre chaque point de fil.

L'ablation se fait du 5^e au 8^e jour, parfois on les desserre le 4^e jour, car plus on les retire précocement, plus belle sera la cicatrice. On introduit sous l'angle de l'agrafe le mors inférieur excavé d'une pince spéciale qui redresse complètement l'agrafe.

Dans les régions à peau épaisse comme le cuir chevelu ou la paume de la main, il faut employer les Autogriffes de Lenormand, sorte de grandes agrafes qu'on replie à la main et qu'on enlève de même.

**B. — La suture continue
n'offre qu'un avantage : la rapidité
de son exécution.**

Le SURJET réalise une fermeture hermétique. On l'emploie pour les sutures intestinales, le plan aponévrotique de la paroi abdominale après laparatomie et sur la peau de la face avec du fil fin et une aiguille fine des oculistes.

Le même fil sert d'un bout à l'autre de la plaie et forme une suite de spirales, dont la moitié enfouie est transversale, tandis que l'autre se dispose en lignes obliques et parallèles sur les lèvres de la

plaie. (Fig. 21). A l'une des extrémités on fait un point fixe avec 3 nœuds successifs, dont un chef est long et l'autre court. On le fait d'une seule main, ce qui évite d'employer le chef armé de l'aiguille. La bonne réussite dépend de l'aide qui doit tenir le fil

Fig. 21

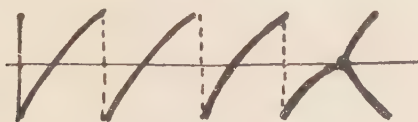


Fig. 22

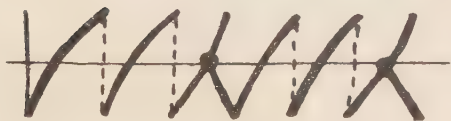


Fig. 23

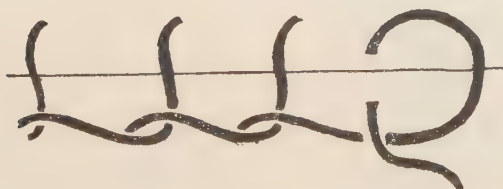


Fig. 21. — Surjet continu.

Fig. 22. — Surjet à points renforcés (ou passés).

Fig. 23. — Surjet en feston.

très tendu. Sitôt que l'aiguille a traversé les 2 lèvres, l'aide tire le fil avec sa main droite, et le fixe dans cette position tendue dans la paume de la main gauche le plus près possible de la suture. Il ne lâchera ce fil que lorsque le chirurgien, ayant fait un nouveau point, achève de tirer sur le fil. La

manière d'arrêter un surjet a une importance considérable. On ne serre pas le dernier point et l'on a ainsi d'un côté un chef libre, et de l'autre côté une anse dans laquelle le chirurgien introduit son index, et tire fortement pour tendre la suture.

Fig. 24

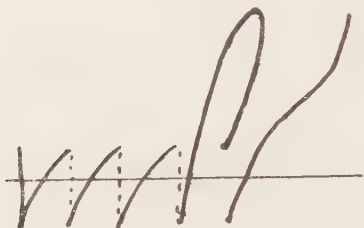


Fig. 24. — Première manière d'arrêter un surjet.

Fig. 25

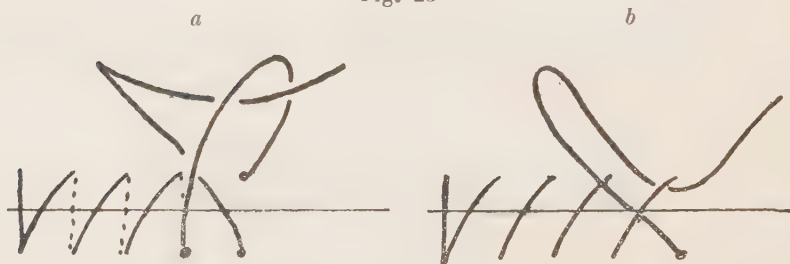


Fig. 25. Deuxième manière.

Il n'a plus qu'à les nouer ensemble par un triple nœud (Fig. 24). Un nœud final solide s'obtient également de la manière suivante ; pouce et index de la main gauche passent à travers la dernière anse et attrapent le fil libre. En tirant sur le fil du surjet celui-ci se serre et puis on noue. (Fig. 25).

Le surjet que nous venons de décrire est *continu*,

et, tous les points étant solidaires, offre peu de sécurité. (Fig. 24).

Le surjet à *points renforcés* ou *passés* obvie au relâchement possible, donne plus de solidité et une

Fig. 26



Fig. 27

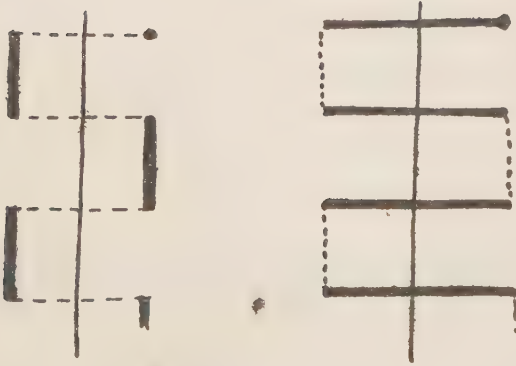


Fig. 26. — Surjet de Heald.

Fig. 27. — Surjets en faufil (ou de matelassier).

réunion plus régulière. C'est un surjet ordinaire dans lequel tous les 3-4 points le fil est arrêté en passant l'aiguille à travers du point précédent. (Fig. 22).

Dans le surjet à *points en feston*, on arrête le fil à chaque point. Il réunit les qualités de la suture à points séparés et de celle à points continus (fig. 23).

Une variante du surjet est le procédé du C. L. Heald. L'entrée de l'aiguille est plus éloignée du bord et la sortie plus rapprochée. Pour le point suivant c'est l'inverse puis l'alternance continue (fig. 26).

LA SUTURE EN FAUFIL ou DE MATELASSIER est un surjet de points en U. On retrouve ses 2 variétés : le fil en surface pouvant être parallèle ou perpendiculaire à la solution de continuité. Cette suture facilite la réunion des parties sous-cutanées, ne sectionne pas les tissus, mais les bords n'étant pas soutenus ont tendance à se renverser en dehors ; d'autre part les tractions n'étant pas opposées, la ligne de réunion est un peu sineuse (fig. 27).

La suture en boucle est un faufilé sur une lèvre d'abord, puis sur l'autre, de façon que les 2 chefs soient noués au point de départ.

C. — Les sutures esthétiques recherchent l'invisibilité des cicatrices.

Cette idée n'est pas nouvelle et Fabrice d'Aquapendente conseillait les sutures sèches au visage pour éviter les cicatrices difformes.

Mais une adaptation soigneuse par une suture ordinaire donne de bons résultats, néanmoins, les traces des orifices de l'aiguille et de l'impression des

fil s peuvent persister pendant plusieurs années et quelquefois durant toute la vie.

Pour obtenir une cicatrice linéaire à peine visible il faut recourir à la suture intradermique ou à la suture sèche, selon les cas.

Eviter des cicatrices disgracieuses constitue sans doute un mince avantage pour la clientèle d'hôpital, ceci nous donne peut-être la raison de l'indifférence de tant de chirurgiens à l'égard de ce procédé. Il n'en est pas de même dans la clientèle de ville, chez laquelle on pense avant tout aux traces de l'intervention. On peut même dire que cette préoccupation tient la plus grande place dans l'esprit des malades. Lorsque dans une famille, un chirurgien propose une opération dans une région apparente, on ne manque pas de lui dire : « Est-ce que cela marquera beaucoup ». Les cicatrices des pustules vaccinales ne sont pas très disgracieuses, comparées à des cicatrices opératoires. Cependant, la pratique de vacciner les fillettes au mollet s'est à peu près généralisée, uniquement parce qu'elle assure plus de charmes à un décolleté (Daurand).

Le matériel diffère selon les chirurgiens : catgut 00 pouvant rester à demeure, mais peu solide ; soie noire à solidité égale est plus fine que le fil d'Alsace.

Les aiguilles seront très fines, soit droites de couturières, soit courbes de Hagedorn, celles-ci tenues avec un porte-aiguilles.

La technique à quelques variantes que nous mentionnons :

La suture à points séparés a des indications assez rares. Elle consiste à maintenir les lèvres tendues et à les traverser avec une aiguille, en ayant soin de passer dans l'épaisseur du derme immédiatement au-dessous et le plus près possible de la surface ; sans cela les 2 lèvres se renverseraient en dehors.

La suture continue est une suture en faufil dans le derme. L'aiguille pénètre à 1/2 cm. jusqu'à 1 cm. au-dessus de l'angle supérieur de la plaie, et ressort dans la plaie. On fixe le fil par un agglutinatif, une perle de verre stérilisée ou un grain de plomb fendu. L'aiguille s'enfonce alors dans l'épaisseur d'une des lèvres à 2 m/m de la surface de la peau, et dans la suite on piquera le derme toujours AU MÊME NIVEAU, puis elle suit un trajet intradermique.

Elle réapparaît dans la plaie, la croise et pénètre dans la seconde lèvre exactement en face du point d'où elle sort pour les uns, pour les autres le second point devance le premier en marchant vers l'extrémité. On continue ainsi alternativement sur une lèvre puis sur l'autre jusqu'à l'extrémité de la plaie. On fait alors sortir l'aiguille à 1 cm. au-dessous de l'angle. Il ne reste qu'à resserrer modérément la suture, pour éviter des fronces, soit en tirant sur les deux extrémités, soit en tirant sur les anses une à une, ce qui est plus prudent. La plaie est réduite à la ligne d'incision et le fil est complètement caché. On fixe le fil à la sortie de la même manière qu'à l'entrée (fig. 28).

Pour augmenter la solidité de cette suture, à la

vérité un peu fragile, on peut morceler la plaie en sutures de 2 cm. de longueur dont les chefs sont noués ensemble et empêcher tout tiraillement par l'application d'un leucoplaste stérilisé.

Fig. 28

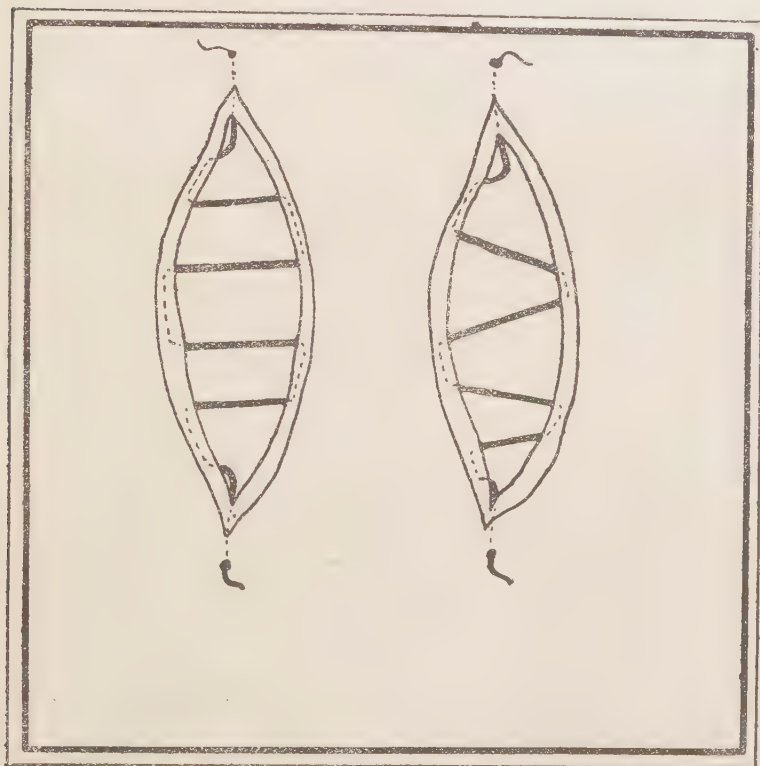


Fig. 28. — Sutures intradermiques.

L'ablation du fil se fera entre le 4^e et le 6^e jour, tout en maintenant la suture sèche.

Les indications sont réalisées par de nombreuses interventions sur la face et le cou.

Nous énumérons seulement les plaies traumatiques, le bec de lièvre, la tenotomie pour torticolis, le goître, les adénites cervicales tuberculeuses et les cicatrices pigmentées et déprimées.

Nous établissons pourtant cette distinction. Quand la réunion peut se faire sans tension des tissus, la suture intradermique est suffisante. Dans le cas contraire, il faut soulager la tension par des points sous-cutanés au catgut.

Il convient de placer à côté de la suture intradermique celle du Dr Beck de Chicago. Son procédé permettrait d'éviter les cicatrices consécutives aux interventions chirurgicales sur la face et le cou. Avant de faire l'incision cutanée, il taille un lambeau épidermique au niveau du champ opératoire, d'après la méthode de Tiersch, avec cette différence qu'on le laisse adhérer par un de ses côtés aux parties voisines, sur lesquelles on le tient rabattu pendant l'intervention. Dans l'espace ainsi privé de son épiderme, on pratique l'incision sous-épidermique nécessaire pour l'opération. Celle-ci une fois terminée, on ferme la plaie opératoire au moyen de quelques sutures perdues au catgut, ce dont on peut se dispenser si elle est petite. Puis on applique et on étale soigneusement sur elle le lambeau épidermique.

La SUTURE SECHE constitue le plus vieux procédé de réunion des plaies, tour à tour repris et abandonné.

Les avantages sont de procurer une cicatrice

linéaire et d'éliminer la douleur, par contre elle nécessite une large surface, irrite parfois la peau et n'est pas utilisable quand il y a excision d'un lambeau cutané.

On a remplacé les emplâtres par le collodion, les vernis antiseptiques et les colles.

Le collodion seul est utile pour les coupures de la main, qu'on veut mettre à l'abri.

Bien plus souvent on emploie des bandelettes au collodion soit pour soutenir une suture, soit pour réunir une plaie peu profonde. Ce sont des bandelettes de gaze larges de 1 cm. et longues de 6 à 8 cm. Une extrémité est imprégnée de collodion ou de colle et appliquée transversalement à 3 cm. d'un des bords. Quand l'adhérence est solide, on réalise l'affrontement, on tend la bandelette et on fixe symétriquement par le même procédé. On augmente leur solidité, en plaçant de chaque côté de la plaie une autre bandelette longitudinale. On appliquera la première au milieu et on pourra remplacer le collodion par la kollasine ou bien une des pâtes d'Unna.

On peut gagner du temps en disposant deux morceaux de linge ourlés sur le bord par lequel ils doivent se faire face l'un à l'autre. On les fixe à l'aide de collodion parallèlement aux bords de la plaie à une distance de 5 mm. Une fois l'adhérence produite, on passe avec une aiguille un fil plus ou moins gros d'un bord ourlé à l'autre. Puis on serre le fil comme le lacet d'un corset.

Il existe dans le commerce des bandellettes de sparadrap stérile, pourvues d'une boutonnière. On les place perpendiculairement dans une position semblable à des points séparés. Avec une aiguille on passe un fil d'une boutonnière à l'autre puis on noue.

Les mêmes facilités nous sont offertes par les bandelettes de leucoplaste munies de crochets de souliers collées parallèlement de chaque côté.

Les crochets sont réunis par un fil simple ou une lanière élastique quand il s'agit d'une perte de substance dont on veut rapprocher les lèvres progressivement.

Nous n'avons pas cité toutes les variétés de sutures sèches. Mais nous pensons que celles que nous venons de décrire peuvent être adaptées à toutes les nécessités.

CONCLUSION

1° Une asepsie parfaite est l'élément indispensable à une bonne réunion par première intention.

2° Toutes les sutures appliquées soigneusement donnent de bons résultats.

3° Mais ce serait une erreur de s'en tenir à une seule, car elle ne saurait s'adapter à tous les cas.

4° Il y a donc intérêt à en connaître les différentes techniques.

5° Nos efforts doivent tendre vers l'invisibilité des cicatrices, dont on comprend facilement les avantages.

Vu : le Président de thèse,
LEGUEU.

Vu : le Doyen,
BALTHAZARD.

Vu et permis d'imprimer,
Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

Nous avons consigné soigneusement tous les ouvrages ayant servi à notre documentation.

1306. *Mondeville (Henri de)*. — Chirurgie. Ed. Nicaise, 1893.
1734. *Belloste*. — Le chirurgien d'hôpital.
1773. *Delahaye (G.)*. — Principes de chirurgie.
1800. *Lombard*. — Clinique des plaies récentes.
1838. *Begin*. — Nouv. élém. de chir. et méd. opér.
1845. *Lisfranc*. — Méd. opér.
1851. *Chassaignac*. — Bull. Soc. de Chir., t. II, p. 243.
1853. *Dupont (G.-F.)*. — Des sutures en général. Thèse Paris.
1860. *Jamain (P.)*. — Chirurgie.
1865. *Littré et Robin*. — Dict. de Méd.
1874. *Malgaigne (J.-F.)*. — Méd. opér.
1875. *Patron (A.)*. — De la suture en général. Thèse Montpellier.
1879. *Boullaran (G.)*. — Essai hist. sur la suture. Thèse Montpellier.
1880. *Thomas (L.)*. — Opér. d'urgence.
1893. *Terrier et Peraire (P.)*. — Chir. de Jamain.
1894. *Dollinger (J.)*. — Sem. Méd., p. 420.
1895. *Beck (C.)*. — Sem. Méd., p. 472.
1895. *Daurand*. — Suture intradermique. Thèse Lyon.
1907. *Monod et Vanverts*. — Tr. de Tech. Opér.
1908. *Marwedel (G.)*. — Chir. générale.
1909. *Lejars (F.)*. — Chirurgie d'urgence.
1910. *Erhardt (E.)*. — Samml. kl. Vortr. ch., n° 158-187.
1911. *Pauchet (V.)*. — Techn. Thérap. Chirurg.
1912. *Openheim (H.)*. — Berl. Kf. W., n° 50, Wundnahttechnik.
1914. *Tuffier et Desfosses*. — P. Chir. Pratique.
1915. *Chevasse (P.)*. — P. Chirurgie.

- *Kraus (E.)*. — Suture en corset. Munch. Méd. W., n° 29.
- 1918. *Poulard (A.)*. — Cicatrices faciales. Presse Méd., p. 221.
- *Ritschl (A.)*. — Plaie en croix. Zbli fur chir., n° 47.
- *Joseph (J.)*. — Apodaktyle naht. Zbli fur chir., n° 45.
- *Frank (O.)*. — Suture sèche. Zbli fur chir., n° 52.
- 1919. *Herdner (R.)*. — Suture par agrafes. Thèse Paris, n° 468.
- *Meriel*. — Clinical and operative surgery.
- 1920. *Moser (E.)*. — Vereinfachte Bauchnaht. Zbl. f. chir. p. 665.
- *Hans (H.)*. — Nadeln, Fäden Kuoten u nähten. Munch. Med. Woch., n° 26.
- 1921. *Marion (G.)*. — Techn. opér.
- 1922. *Fersmann (Irma de)*. — Fils de soie et de lin. Thèse Paris.
- 1923. *Lecène (Paul)*. — L'évolution de la chirurgie.
- 1926. *Gohrbandt (E.)* in *Kirschner*. — Nordman Chirurgie.
- *Noël (A.)*. — La chirurgie esthétique. Son rôle social.
- 1928. *Veau et Allaines (d')*. — Techn. opér.
- *Maisonnet*. — Pet. Chir.
- *Noël (A.)*. — Concours Médical, 13 mai 1928.
- 1929. *Ferris Smith*. — Reconstructive Surgery of Head and Neck.
- *Veale (H. de P. B.)*. — Surfaces sutures. Lancet sep., p. 501.
- *Sommer (René)*. — Zbl. f. chir., p. 2265. Spiesnaht.
- 1931. *Passot (R.)*. — Chir. Esthet. Pure.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Avant-propos.....	9
Introduction.....	17
Essai historique.....	21
Le matériel.....	29
A. — Des Instruments.....	29
B. — Des fils, serres-fines et agrafes.....	34
C. — Matériel pour sutures sèches.....	44
Les nœuds.....	47
Considérations générales.....	60
Les divers modes de suture.....	70
Conclusion.....	89
Bibliographie.....	91

1501. — Imp. de la Faculté de méd., Jouve et Cie, 15, rue Racine, Paris.— 10-31
